

ANEJO N° 6. ESTRUCTURAS

6. Control de calidad (Empresa Constructora y Asistencia Técnica)

6.2. Control de calidad (Asistencia Técnica)

6.2.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

OTROS ENSAYOS

ENSAYOS ARIDO FINO ACO

ARIDOS PARA HORMIGONES: ARIDO FINO

Ensayos s/EHE

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						Granulometría UNE EN 933-1:98								Contenido en finos tamiz 0,063 UNE EN 933-1:98	Terrones de arcilla (%) UNE 1733:98	Mat. Bajo peso espec. (%) UNE 7344:01	Comp. tot.de azufre en SO3 (%) UNE EN 1744-1:99	Sulfatos sol. en ácidos, en SO3 (%) UNE EN 1744-1:99	Cloruros (%) UNE EN 1744-1:99	Friabilidad UNE 83115:99 E2	Absorción de agua (%) UNE 83132:99	Estabilidad SO4Mg Pérdida en peso (%)	Materia orgánica UNE EN 1744-1:99	Equivalente de arena a vista UNE 83131:99	AZUL DE METILENO g. Azul / kg fracción 0 / 2 mm	0 / 0,125 mm	AZUL DE METILENO g. Azul / 100 g. Finos 0,063	Reactividad alcali-silice y alcali-silicato UNE 146507-1:99 E2	Reactividad alcali-carbonato UNE 146507:99 E2 P-2	Observaciones
Orden Ensayo	Fecha	Planta de hormigón	Designación EHE	Procedencia (Cantera)	Tipo de hormigón	Naturaleza del árido	8	4	2	1	0,5	0,250	0,125																	
028743	24-1-06	UTE LA SEDA	ARENA D/S	PIDSA-GAVA	HA	IIB	ARIDO DE MACHAQUEO CALZO	100	91	57	36	24	18	13	102	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,4	7,9	< PATRÓN	51	3,25	1,81	NO REACTIVO		
028272	2-2-06	UTE LA SEDA	ARENA D/S	PIDSA-GAVA	HA	IIB	ARIDO DE MACHAQUEO CALZO	100	96	72	49	33	23	16	12,6									45	3,35	1,92				

ENSAYOS ARIDO GRUESO ACO

ARIDOS PARA HORMIGONES: ARIDO GRUESO

Ensayos s/EHE

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							Granulometría UNE EN 933-2-001 (% Pasa)														Terrones de arcilla (%) UNE 7132-01	Partículas blandas (%) UNE 7134-04	Mat. Bajo peso espec. (%) UNE 7244-71	Comp. tot.de azufre en SO3 (%) UNE EN 1244-1-03	Sulfatos sol. en ácidos, en SO3(%) UNE-EN 1245-1-03	Cloruros (%) UNE-EN 1244-1-03	Desgaste L.A. UNE EN 1067-0-01	Absorción de agua (%) UNE 81134-01	Estabilidad SO4Mg pérdida en peso (%) 5 ciclos	Coeficiente de forma UNE 7238-71	Reactividad álcali-silice, y álcali-silicato UNE 140907-1-03 EX	Reactividad álcali-carbonato UNE 140907-03 EX F-2	Observaciones	
Orden/Ensayo	Fecha	Planta de hormigón	Designación EHE	Procedencia (Cantera)	Tipo de hormigón	Naturaleza del árido	125	63	40	32	20	16	10	8	4	2	1	0,5	0,250	0,125	0,063													
028741	24-1-06	UTE LA SEDA		PIDSA-GAVA	HA	IIA	ARIDO DE MACHAQUEO CALIZO			100	79	44	2	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0,0	1,1	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,8	4,4	0,24		NO REACTIVO	
028742	24-1-06	UTE LA SEDA		PIDSA-GAVA	HA	IIA	ARIDO DE MACHAQUEO CALIZO			100	100	66	40	3	2	1	1	1	1	1	1,2	0,0	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00	29	0,8	4,7	0,21		NO REACTIVO	
028270	2-2-06	UTE LA SEDA		PIDSA-GAVA	HA	IIA	ARIDO DE MACHAQUEO CALIZO														2,1	0,1												
028271	2-2-06	UTE LA SEDA		PIDSA-GAVA	HA	IIA	ARIDO DE MACHAQUEO CALIZO														2,3	0,1												

La documentación relativa al apartado 6.2.2 Estructuras prefabricadas (expediente de fabricación) se encuentra en el apartado 6.1.2 Estructuras prefabricadas (expediente de fabricación)

MODULO 1

Fecha: 15/09/2005
Identificación parte: Control de batallas

hora: 11:00

Nº 3

CROQUIS

Bases empleadas: SE-4, SE-5
Estación Total Leica TCR 705
SE4(423955.387, 4576153.816) SE5(424020.287, 4576175.434)

Datos de partida:

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO ☐ NO APTO

[NO REALIZADO]

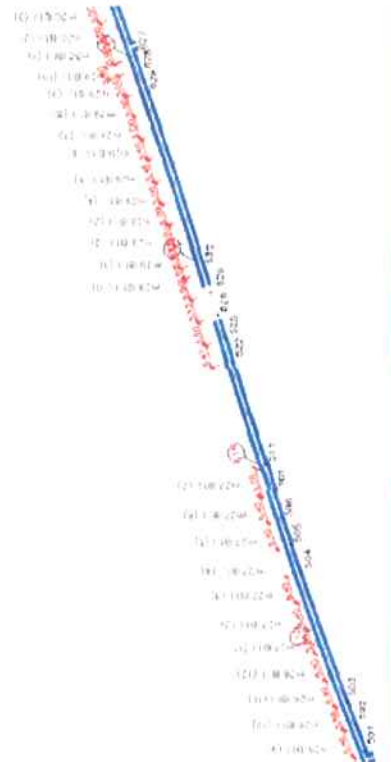
TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos:

< 0,05 m

☐ En tolerancia

☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS	DATOS REALES	DIFERENCIAS	DISTANCIA ENTRE PUNTOS	LONGITUD REAL MODULO	LONGITUD TEÓRICA MODULO
501	423887,753	4576118,858	3,87	423887,828	4576118,709	3,853
502	423903,682	4576121,108	3,87	423903,758	4576121,143	3,816
503	423909,008	4576123,251	3,87	423909,084	4576123,220	3,805
504	423920,833	4576127,907	3,87	423920,909	4576127,918	3,811
505	423938,228	4576134,397	3,21	423938,311	4576134,397	3,815
506	423944,256	4576136,524	3,85	423944,328	4576136,552	3,812
507	423950,303	4576138,654	3,85	423950,378	4576138,673	3,785
508	423955,345	4576140,746	3,84	423955,413	4576140,777	3,784
509	423960,387	4576142,896	3,84	423960,457	4576142,887	3,803
510	423965,429	4576150,507	3,84	423965,502	4576150,443	3,819
511	423970,471	4576152,222	3,84	423970,544	4576152,229	3,785
512	423975,513	4576153,948	3,84	423975,586	4576153,944	3,785
513	423980,555	4576155,668	3,84	423980,628	4576155,664	3,785
514	423985,597	4576157,388	3,131	423985,670	4576157,339	3,777
515	423990,639	4576171,202	3,131	423990,712	4576171,084	3,479
516	423995,681	4576172,907	3,131	423995,754	4576172,885	3,434
517	424000,723	4576174,612	3,131	424000,796	4576174,594	3,384
518	424005,765	4576176,317	3,131	424005,838	4576176,304	3,384
519	424010,807	4576178,022	3,131	424010,880	4576178,009	3,384
520	424015,849	4576180,727	3,131	424015,922	4576180,714	3,384
521	424020,891	4576182,432	3,131	424020,964	4576182,419	3,384
522	424025,933	4576184,137	3,131	424025,1000	4576184,124	3,384
523	424030,975	4576185,842	3,131	424030,1000	4576185,829	3,384
524	424035,1000	4576187,547	3,131	424035,1000	4576187,534	3,384
525	424040,142	4576189,252	3,131	424040,1000	4576189,239	3,384
526	424045,184	4576190,957	3,131	424045,1000	4576190,944	3,384
527	424050,226	4576192,662	3,131	424050,1000	4576192,649	3,384
528	424055,268	4576194,367	3,131	424055,1000	4576194,354	3,384
529	424060,310	4576196,072	3,131	424060,1000	4576196,059	3,384
530	424065,352	4576197,777	3,131	424065,1000	4576197,764	3,384
531	424070,394	4576199,482	3,131	424070,1000	4576199,469	3,384
532	424075,436	4576201,187	3,131	424075,1000	4576201,174	3,384
533	424080,478	4576202,892	3,131	424080,1000	4576202,879	3,384
534	424085,520	4576204,597	3,131	424085,1000	4576204,584	3,384
535	424090,562	4576206,302	3,131	424090,1000	4576206,289	3,384
536	424095,604	4576208,007	3,131	424095,1000	4576208,000	3,384
537	424100,646	4576209,712	3,131	424100,1000	4576209,700	3,384
538	424105,688	4576211,417	3,131	424105,1000	4576211,404	3,384
539	424110,730	4576213,122	3,131	424110,1000	4576213,110	3,384
540	424115,772	4576214,827	3,131	424115,1000	4576214,814	3,384
541	424120,814	4576216,532	3,131	424120,1000	4576216,520	3,384
542	424125,856	4576218,237	3,131	424125,1000	4576218,224	3,384
543	424130,898	4576219,942	3,131	424130,1000	4576219,930	3,384
544	424135,940	4576221,647	3,131	424135,1000	4576221,634	3,384
545	424140,982	4576223,352	3,131	424140,1000	4576223,340	3,384
546	424145,1000	4576225,057	3,131	424145,1000	4576225,044	3,384
547	424150,142	4576226,762	3,131	424150,1000	4576226,750	3,384
548	424155,184	4576228,467	3,131	424155,1000	4576228,454	3,384
549	424160,226	4576230,172	3,131	424160,1000	4576230,160	3,384
550	424165,268	4576231,877	3,131	424165,1000	4576231,864	3,384
551	424170,310	4576233,582	3,131	424170,1000	4576233,570	3,384
552	424175,352	4576235,287	3,131	424175,1000	4576235,274	3,384
553	424180,394	4576236,992	3,131	424180,1000	4576236,980	3,384
554	424185,436	4576238,697	3,131	424185,1000	4576238,684	3,384
555	424190,478	4576240,402	3,131	424190,1000	4576240,390	3,384
556	424195,520	4576242,107	3,131	424195,1000	4576242,094	3,384
557	424200,562	4576243,812	3,131	424200,1000	4576243,800	3,384
558	424205,604	4576245,517	3,131	424205,1000	4576245,504	3,384
559	424210,646	4576247,222	3,131	424210,1000	4576247,210	3,384
560	424215,688	4576248,927	3,131	424215,1000	4576248,914	3,384
561	424220,730	4576250,632	3,131	424220,1000	4576250,620	3,384
562	424225,772	4576252,337	3,131	424225,1000	4576252,324	3,384
563	424230,814	4576254,042	3,131	424230,1000	4576254,030	3,384
564	424235,856	4576255,747	3,131	424235,1000	4576255,734	3,384
565	424240,898	4576257,452	3,131	424240,1000	4576257,440	3,384
566	424245,940	4576259,157	3,131	424245,1000	4576259,144	3,384
567	424250,982	4576260,862	3,131	424250,1000	4576260,850	3,384
568	424255,1000	4576262,567	3,131	424255,1000	4576262,554	3,384
569	424260,142	4576264,272	3,131	424260,1000	4576264,260	3,384
570	424265,184	4576265,977	3,131	424265,1000	4576265,964	3,384
571	424270,226	4576267,682	3,131	424270,1000	4576267,670	3,384
572	424275,268	4576269,387	3,131	424275,1000	4576269,374	3,384
573	424280,310	4576271,092	3,131	424280,1000	4576271,080	3,384
574	424285,352	4576272,797	3,131	424285,1000	4576272,784	3,384
575	424290,394	4576274,502	3,131	424290,1000	4576274,490	3,384
576	424295,436	4576276,207	3,131	424295,1000	4576276,194	3,384
577	424300,478	4576277,912	3,131	424300,1000	4576277,900	3,384
578	424305,520	4576279,617	3,131	424305,1000	4576279,604	3,384
579	424310,562	4576281,322	3,131	424310,1000	4576281,310	3,384
580	424315,604	4576283,027	3,131	424315,1000	4576283,014	3,384
581	424320,646	4576284,732	3,131	424320,1000	4576284,720	3,384
582	424325,688	4576286,437	3,131	424325,1000	4576286,424	3,384
583	424330,730	4576288,142	3,131	424330,1000	4576288,130	3,384
584	424335,772	4576289,847	3,131	424335,1000	4576289,834	3,384
585	424340,814	4576291,552	3,131	424340,1000	4576291,540	3,384
586	424345,856	4576293,257	3,131	424345,1000	4576293,244	3,384
587	424350,898	4576294,962	3,131	424350,1000	4576294,950	3,384
588	424355,940	4576296,667	3,131	424355,1000	4576296,654	3,384
589	424360,982	4576298,372	3,131	424360,1000	4576298,360	3,384
590	424365,1000	4576299,1000	3,131	424365,1000	4576299,1000	3,384

FECHA: 15/07/2005	FECHA: 15/07/2005
FOR: 703.1	REV: 0

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 10/05/2006
Identificación parte: control de juntas 1 y 2 (ejecutado)

HORA: 12:30 INTRAESA INF. Nº8

Bases empleadas: TRA-4, TRA-1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: TRA-4 (422933.471, 4575730.505)

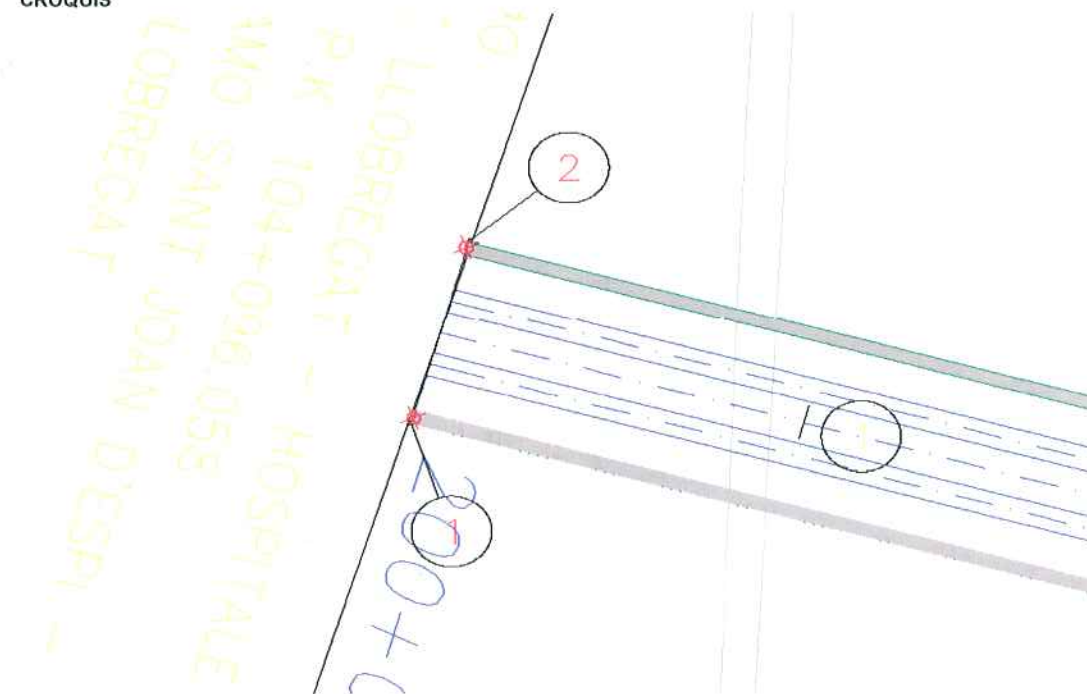
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m
Diferencia cotas < 0,020 m

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
UIC-2 J1	422895,839	4575708,075	0,000	422895,901	4575708,084	0,000	-0,062	-0,009	0,000	0,063	0,000	0,000
UIC-1 J2	422894,243	4575719,363	0,000	422894,168	4575719,352	0,000	0,075	0,011	0,000	0,076	0,000	0,000

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/2005

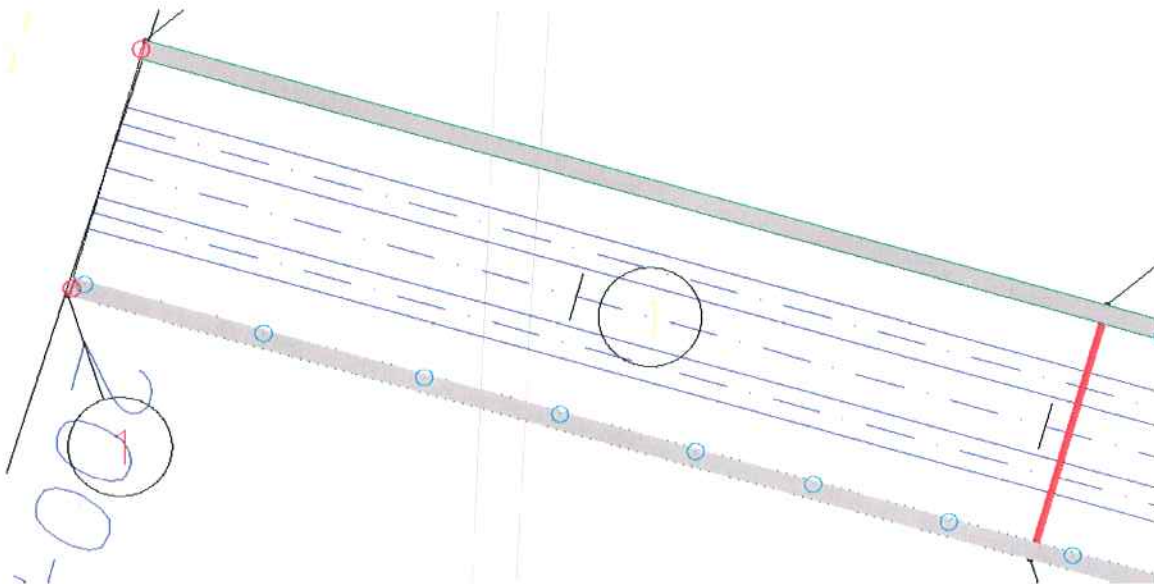
	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
--	------------------------------

Fecha: 15/05/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°15
Identificación parte: COMPROBACION COTAS MORTERO DE NIVELACION M -1 UIC 2
EJECUTADO
Bases empleadas: TRA - 4 / TRA - 1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: TRA - 4 (422933.471 , 4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
UIC209			3,340	422932,748	4575713,939	3,348			-0,008			
UIC210			3,347	422927,010	4575713,130	3,356			-0,009			
UIC211			3,355	422922,040	4575712,457	3,359			-0,004			
UIC212			3,363	422916,302	4575711,631	3,366			-0,003			
UIC213			3,371	422910,586	4575710,810	3,376			-0,005			
UIC214			3,379	422903,798	4575709,850	3,376			0,003			
UIC215			3,390	422896,274	4575708,767	3,390			0,000			

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

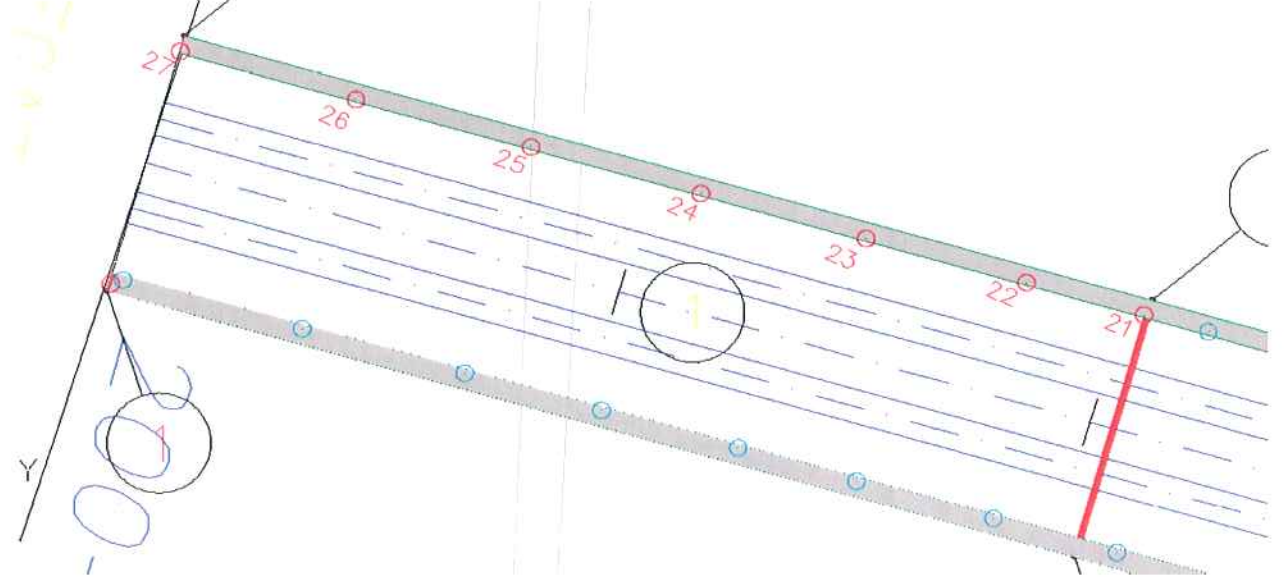
	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
---	------------------------------

Fecha: 16/05/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°17
Identificación parte: CONTROL DE MORTERO DE NIVELACION MODULO-1 UIC-1
EN EJECUCION
Bases empleadas: TRA-4,TRA-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: TRA-4(422933.471,4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
UIC1-21			3,340	422934,772	4575724,398	3,327	#####	#####	0,013	#####		
UIC1-22			3,348	422929,842	4575723,701	3,339			0,009			
UIC1-23			3,356	422923,106	44575722,750	3,348			0,008			
UIC1-24			3,364	422916,183	4575721,764	3,357			0,007			
UIC1-25			3,373	422909,059	4575720,759	3,364			0,009			
UIC1-26			3,381	422901,755	4575719,727	3,377			0,004			
UIC1-27			3,390	422894,372	4575718,671	3,385			0,005			

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 21/12/2005 hora: 10:00 Nº 24
Identificación parte: Control de juntas en UIC2

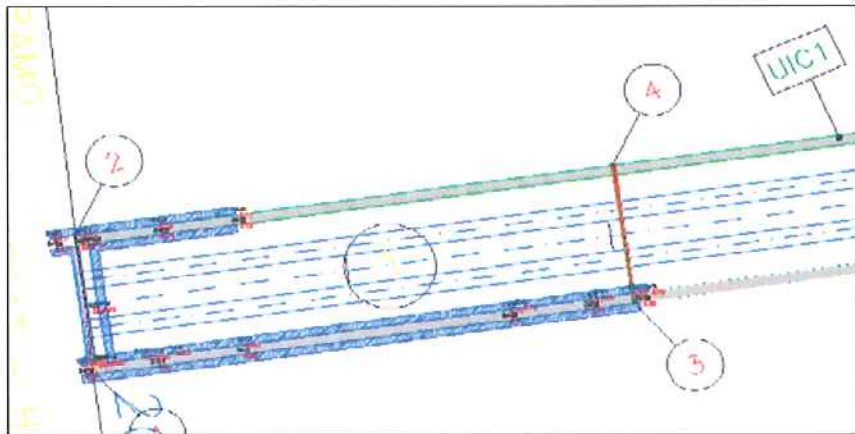
Bases empleadas: TRA-2
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: TRA2 (422890,455 , 4575703,351 , 5,677)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta 1	422895,839	4575708,075	2,780	422895,844	4575708,076	2,810	-0,005	-0,001	-0,030	0,0051
Junta 3	422936,419	4575713,812	2,700	422936,419	4575713,812	2,800	0,000	0,000	-0,100	0,0000

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet
de la Línea de Alta Velocidad: Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/05

Fecha: 14/06/2006 HORA: 17:30
EJECUTADO INTRAESA INF. Nº45
Identificación parte: CONTROL DE JUNTAS UIC 1-UIC 2 MOD-1/2

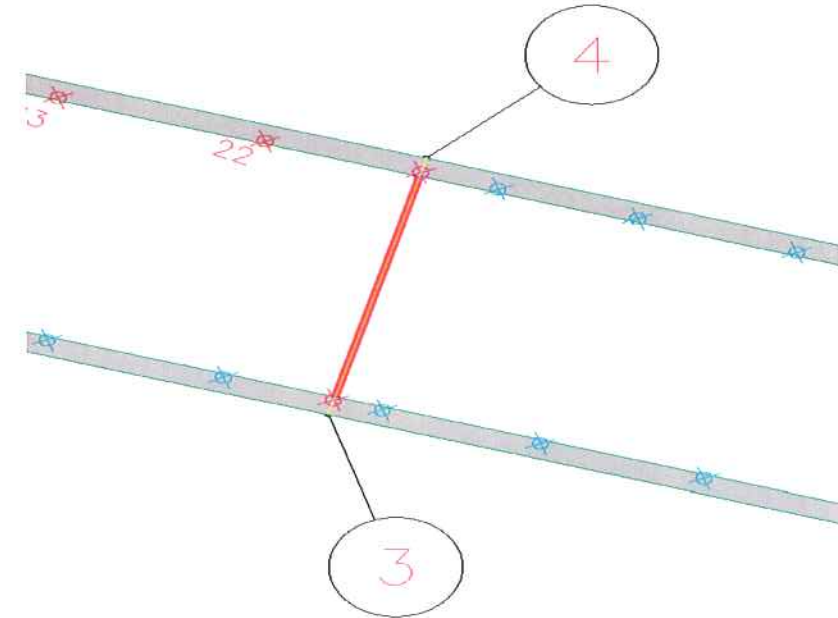
Bases empleadas:
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-3	422936,327	4575714,460		422936,321	4575714,459		0,006	0,001		0,006		
J-4	422934,913	4575724,463		422934,908	4575724,462		0,005	0,001		0,005		

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/2005

MODULO 2

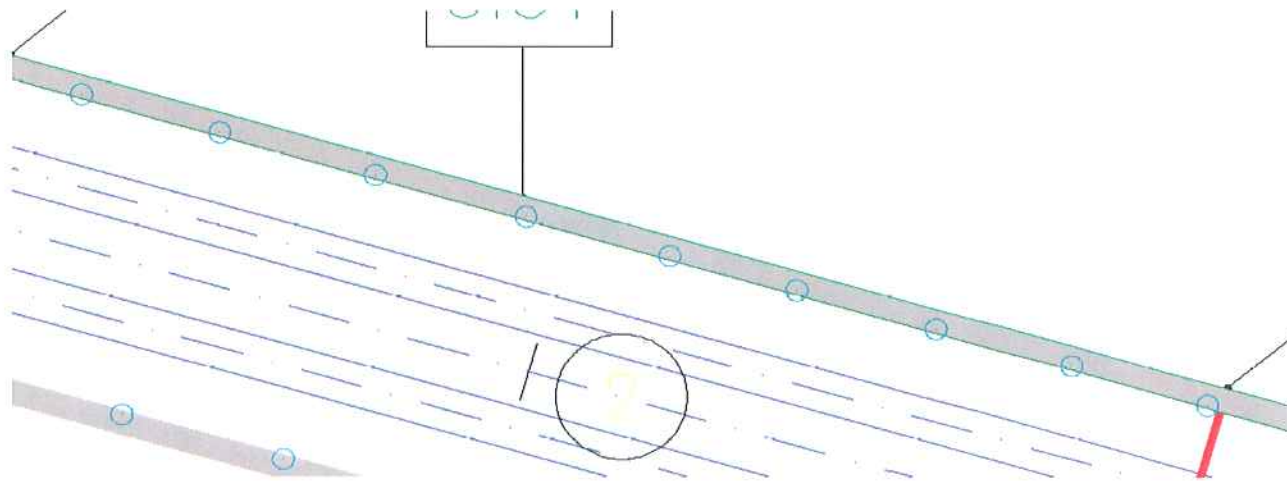
	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
--	------------------------------

Fecha: 12/05/2006 HORA: 10:30 INTRAESA INF. N°14
Identificación parte: COMPROBACION COTAS MORTERO DE NIVELACION M-2 UIC 1
EJECUTADO
Bases empleadas: TRA - 4 / TRA - 1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: TRA - 4 (422933.471 , 4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
UIC11			3,280	422974,936	4575730,045	3,292			-0,012			
UIC12			3,287	422970,367	4575729,459	3,294			-0,007			
UIC13			3,294	422965,875	4575728,813	3,305			-0,011			
UIC14			3,301	422961,236	4575728,177	3,309			-0,008			
UIC15			3,308	422957,027	4575727,567	3,315			-0,007			
UIC16			3,316	422952,247	4575726,883	3,320			-0,004			
UIC17			3,324	422947,228	4575726,178	3,325			-0,001			
UIC18			3,332	422942,043	4575715,446	3,330			0,002			
UIC19			3,340	422937,473	4575724,804	3,342			-0,002			

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

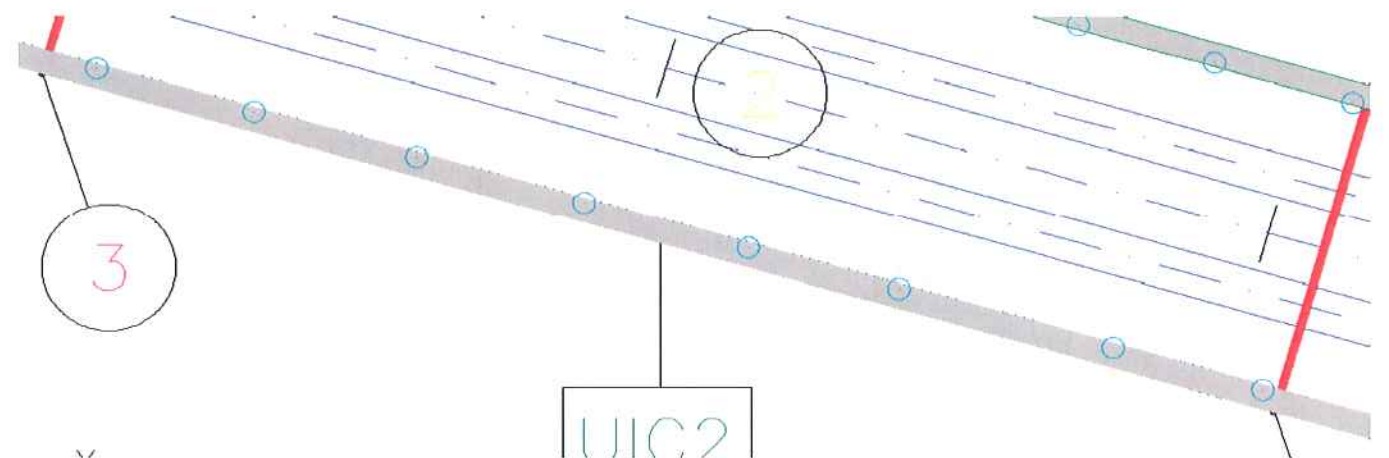
	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
---	------------------------------

Fecha: 12/05/2006 HORA: 16:30 INTRAESA INF. N°14-1
Identificación parte: COMPROBACION COTAS DE MORTERO DE NIVELACION M-2 UIC-2
EJECUTADO
Bases empleadas: TRA - 4 / TRA - 1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: TRA - 4 (422933.471 , 4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
UIC201			3,280	422976,256	4575720,082	3,287			-0,007			
UIC202			3,288	422971,305	4575719,391	3,284			0,004			
UIC203			3,296	422964,262	4575718,391	3,297			-0,001			
UIC204			3,304	422959,327	4575717,691	3,305			-0,001			
UIC205			3,312	422953,936	4575716,941	3,311			0,001			
UIC206			3,320	422948,464	4575716,158	3,315			0,005			
UIC207			3,332	422943,112	4575715,408	3,335			-0,003			
UIC208			3,340	422937,937	4575714,682	3,342			-0,002			

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

MODULO 3

Fecha: 18/04/2006 HORA: 18:00 Nº 43
Identificación parte: Control de juntas en UIC1 - UIC2

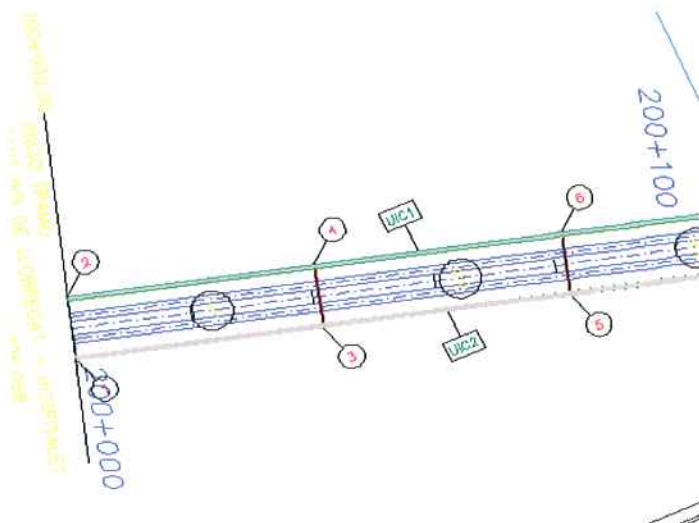
Bases empleadas: TRA-3 TRA-4
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: TRA-4 (422933,471 , 4575730,505) (5,27)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta 3	422934,806	4575725,218	2,530	422934,792	4575725,216	2,470	0,014	0,002	0,060	0,0141
Junta 4	422936,382	4575714,076	2,530	422936,399	4575714,078	2,630	-0,017	-0,002	-0,100	0,0171
Junta 5	422976,827	4575719,808	2,480	422976,838	4575719,810	2,380	-0,011	-0,002	0,100	0,0112
Junta 6	422975,306	4575730,561	2,480	422975,301	4575730,560	2,380	0,005	0,001	0,100	0,0051

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet		
de la Línea de Alta Velocidad: Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa		
FOR: 703.1	REV: 0	FECHA: 18/04/2006

Fecha: 02/05/2007 HORA: 16:00 INTRAESA INF. Nº 208
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA DE ATADO UIC2 MOD4.

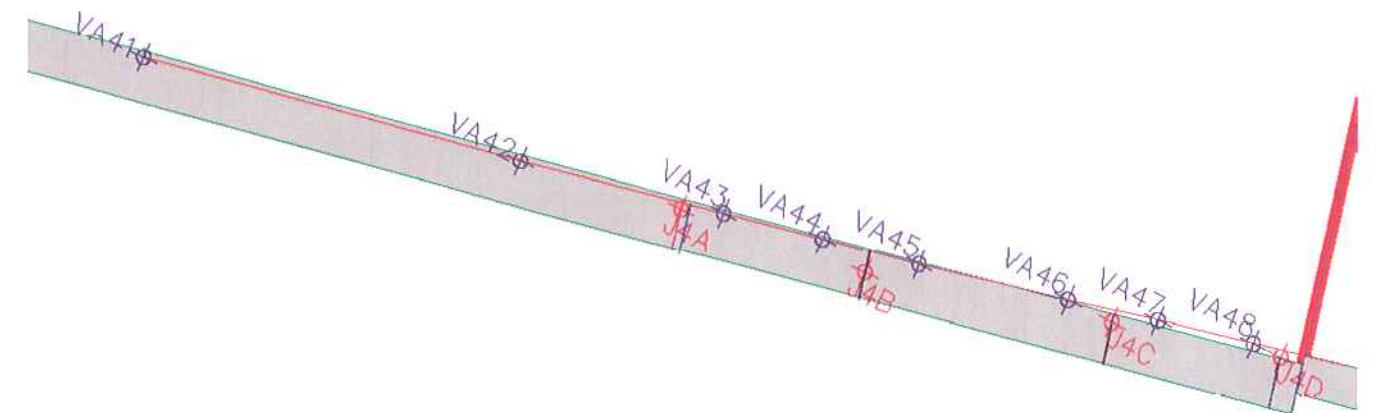
Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA41	423077,845	4575735,539	11,710	423077,860	4575735,447	11,689	0,015	-0,092	-0,021	0,093		
VA42	423086,033	4575736,967	11,710	423086,051	4575736,866	11,701	0,018	-0,101	-0,009	0,103		
J4A	423089,741	4575737,436		423089,574	4575737,405		-0,167	-0,031		0,170		
VA43	423090,434	4575737,751	10,710	423090,442	4575737,704	10,691	0,008	-0,047	-0,019	0,048		
VA44	423092,582	4575738,138	10,710	423092,587	4575738,107	10,697	0,005	-0,031	-0,013	0,031		
J4B	423093,691	4575737,859		423093,682	4575737,857		-0,009	-0,002		0,009		
VA45	423094,665	4575738,516	8,690	423094,670	4575738,489	8,678	0,005	-0,027	-0,012	0,027		
VA46	423097,891	4575739,107	8,690	423097,883	4575739,151	8,695	-0,008	0,044	0,005	0,045		
J4C	423098,925	4575739,134		423098,928	4575739,135		0,003	0,001		0,003		
VA47	423099,831	4575739,466	6,680	423099,808	4575739,587	6,680	-0,023	0,121	0,000	0,123		
VA48	423101,883	4575739,848	6,680	423101,853	4575740,010	6,672	-0,030	0,162	-0,008	0,165		
J4D	423102,487	4575739,994		423102,501	4575739,997		0,014	0,003		0,014		

FOR: 703.1	REV: 0	FECHA: 15/07/2005
------------	--------	-------------------

MODULO 4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/04/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N° 206

Identificación parte: LINEA Y COTA MURO RECRECIDO MOD4 UIC1.

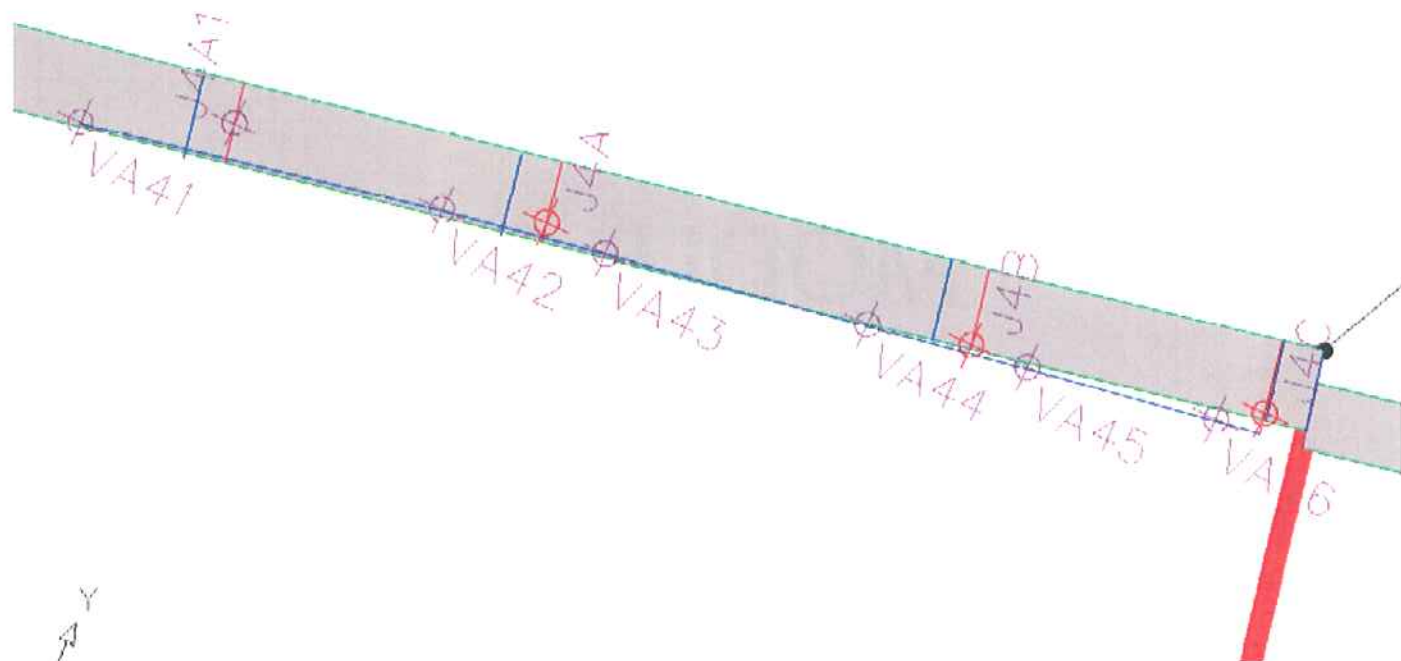
Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA: NO APTO.

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA41	423086,035	4575747,326	11,710	423086,029	4575747,361	11,715	-0,006	0,035	0,005	0,036		
J4A1	423087,239	4575748,042		423087,724	4575748,134		0,485	0,092		0,494		
VA42	423090,464	4575748,120	10,660	423090,452	4575748,190	10,699	-0,012	0,070	0,039	0,071		
J4A	423091,182	4575748,499		423091,666	4575748,590		0,484	0,091		0,492		
VA43	423092,481	4575748,486	8,690	423092,475	4575748,523	8,696	-0,006	0,037	0,006	0,037		
VA44	423095,715	4575749,077	8,690	423095,719	4575749,055	8,682	0,004	-0,022	-0,008	0,022		
J4B	423096,510	4575749,280		423096,972	4575749,367		0,462	0,087		0,470		
VA45	423097,692	4575749,443	6,680	423097,704	4575749,377	6,718	0,012	-0,066	0,038	0,067		
VA46	423100,024	4575749,877	6,680	423100,049	4575749,744	6,669	0,025	-0,133	-0,011	0,135		
J4C	423100,593	4575750,078		423100,553	4575750,071		-0,040	-0,007		0,041		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 05/06/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°225(B)

Identificación parte: PUNTALES MOD4 (COTA)

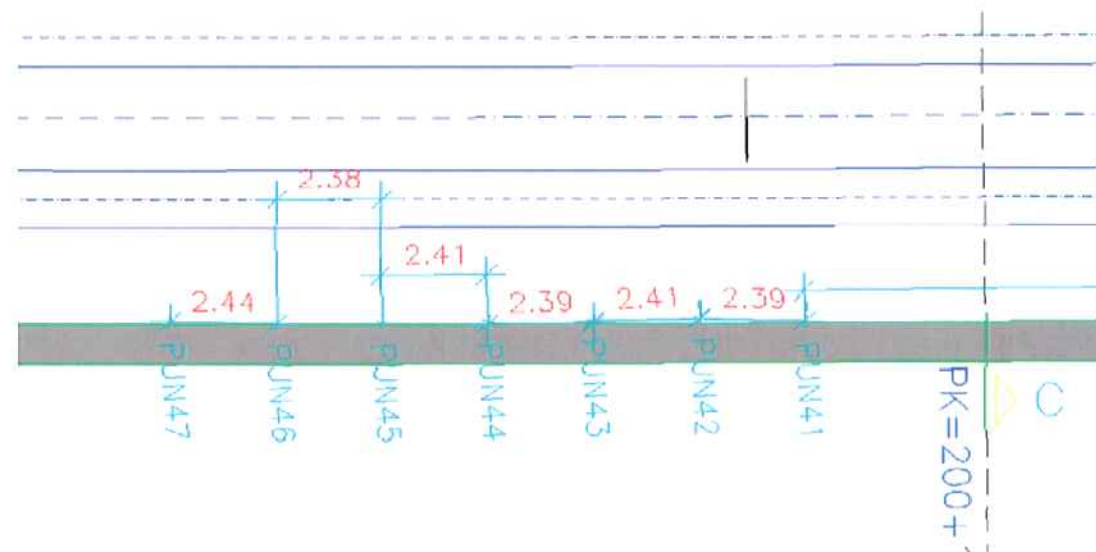
Bases empleadas: R9,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R9(423145.732,4575759.407)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
PUN41			4,033	423075,234	4575735,136	4,043			-0,010			
PUN42			4,044	423072,865	4575734,814	4,041			0,003			
PUN43			4,055	423070,497	4575734,361	4,058			-0,003			
PUN44			4,066	423068,135	4575733,965	4,061			0,005			
PUN45			4,077	423065,762	4575733,543	4,058			0,019			
PUN46			4,088	423063,419	4575733,120	4,068			0,020			
PUN47			4,099	423061,005	4575732,780	4,096			0,003			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de puentes y estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:06/09/2007HORA:17:00INTRAESA INF. N° 246

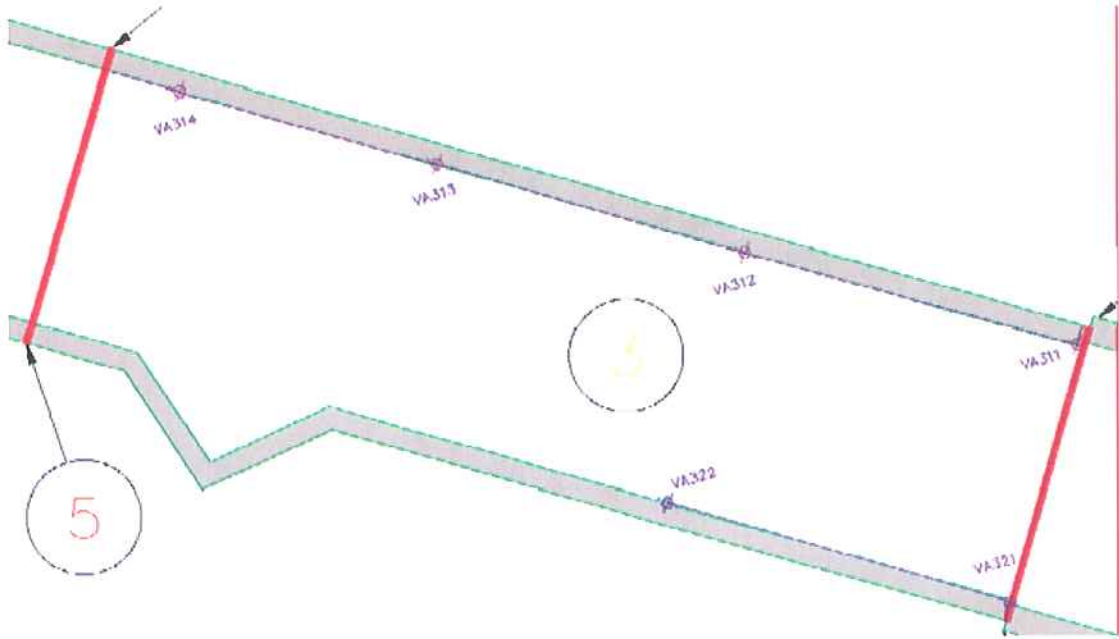
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD3 UIC1/UIC2.

Bases empleadas: TRA4,TRA3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC805
Datos de partida: TRA4(422933.471,4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA311	423012,479	4575735,355	3,240	423012,474	4575735,391	3,210	0,005	-0,036	-0,030	0,036		
VA312	422999,788	4575733,509	3,250	422999,793	4575733,475	3,230	-0,005	0,034	-0,020	0,034		
VA313	422988,069	4575731,829	3,270	422988,066	4575731,853	3,250	0,003	-0,024	-0,020	0,024		
VA314	422978,219	4575730,429	3,280	422978,222	4575730,412	3,280	-0,003	0,017	0,000	0,017		
VA321	423014,091	4575725,687	3,240	423014,100	4575725,623	3,220	-0,009	0,064	-0,020	0,065		
VA322	423001,023	4575723,790	3,250	423001,015	4575723,843	3,230	0,008	-0,053	-0,020	0,054		

FOR. 703.1REV. 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de puentes y estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:07/09/2007HORA:12:00INTRAESA INF. N° 247

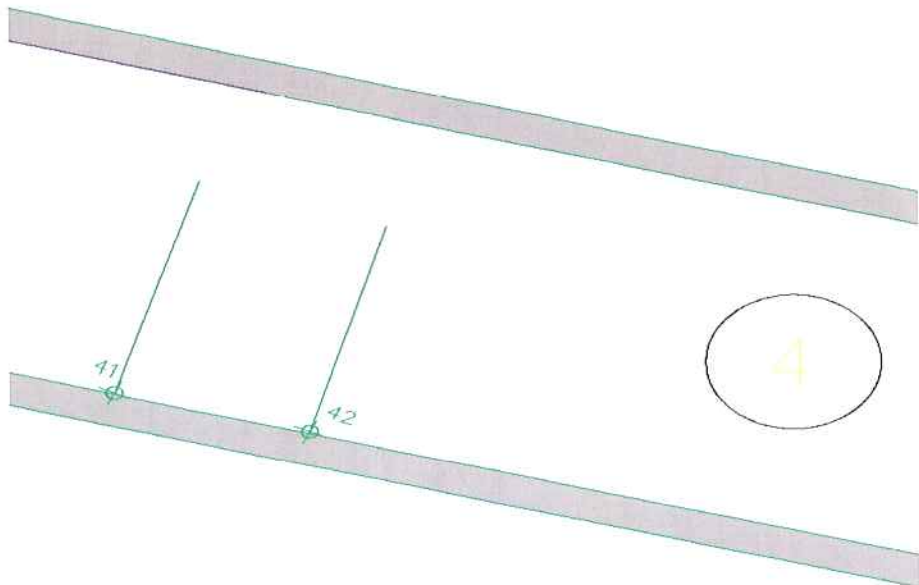
Identificación parte: POSICION Y COTA DE PUNTALES DEFINITIVOS MOD4.

Bases empleadas: TRA4,TRA3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC805
Datos de partida: TRA4(422933.471,4575730.505)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



NOTA : APTO

PK	X	Y	Z	Z TEORICA	DIFERENCIA
41	423041,948	4575729,720	4,11	4,24	-0,130
42	423046,755	4575730,508	4,11	4,24	-0,130

FOR. 703.1REV. 0FECHA: 15/07/2005

MODULO 5

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:12/02/2007HORA:16:00

INTRAESA INF. N°168

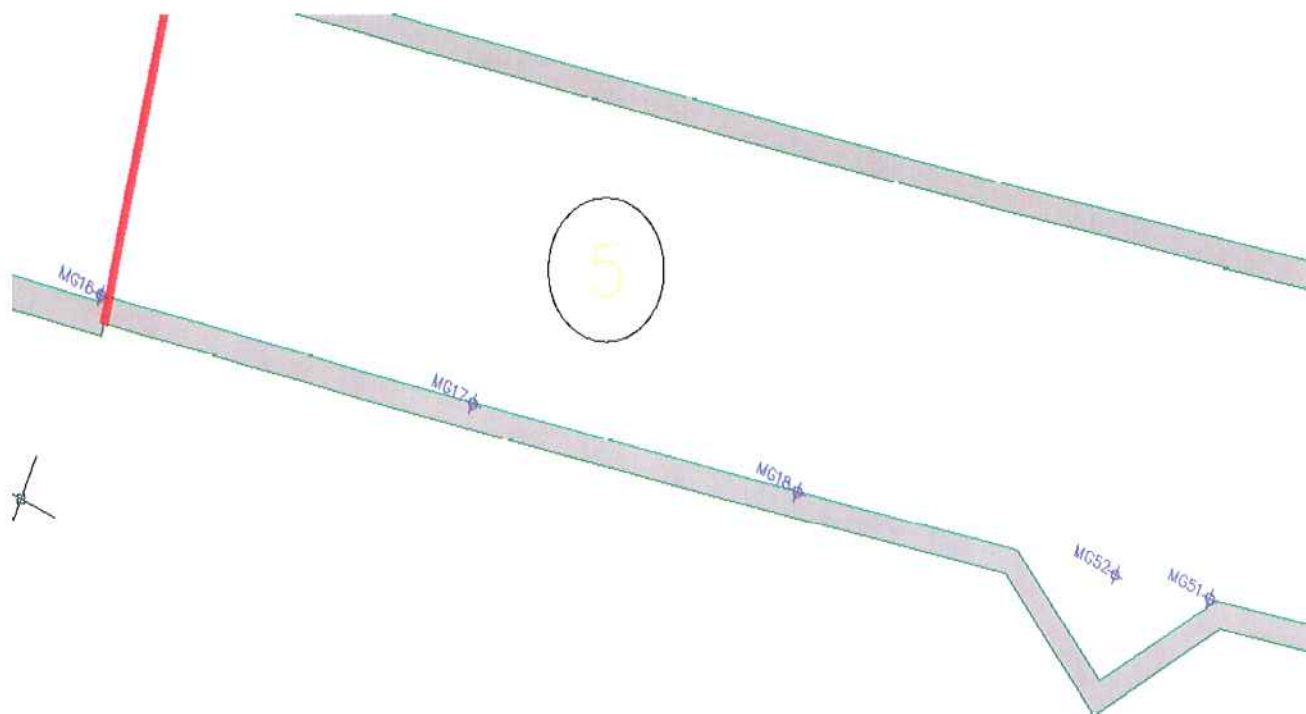
Identificación parte: LINEA MURETE GUIA MOD5 UIC2

Bases empleadas: BAM02,TRA3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: BAM02(423125.936,4575718.058)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG51	423143,531	4575748,499		423143,528	4575748,514		-0,003	0,015		0,015		
MG52	423140,074	4575747,749		423140,074	4575747,750		0,000	0,001		0,001		
MG18	423128,396	4575745,277		423128,395	4575745,279		-0,001	0,002		0,002		
MG17	423116,401	4575742,841		423116,404	4575742,827		0,003	-0,014		0,014		
MG16	423102,633	4575740,193		423102,633	4575740,193		0,000	0,000		0,000		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:27/04/2007HORA:12:00

INTRAESA INF. N° 207

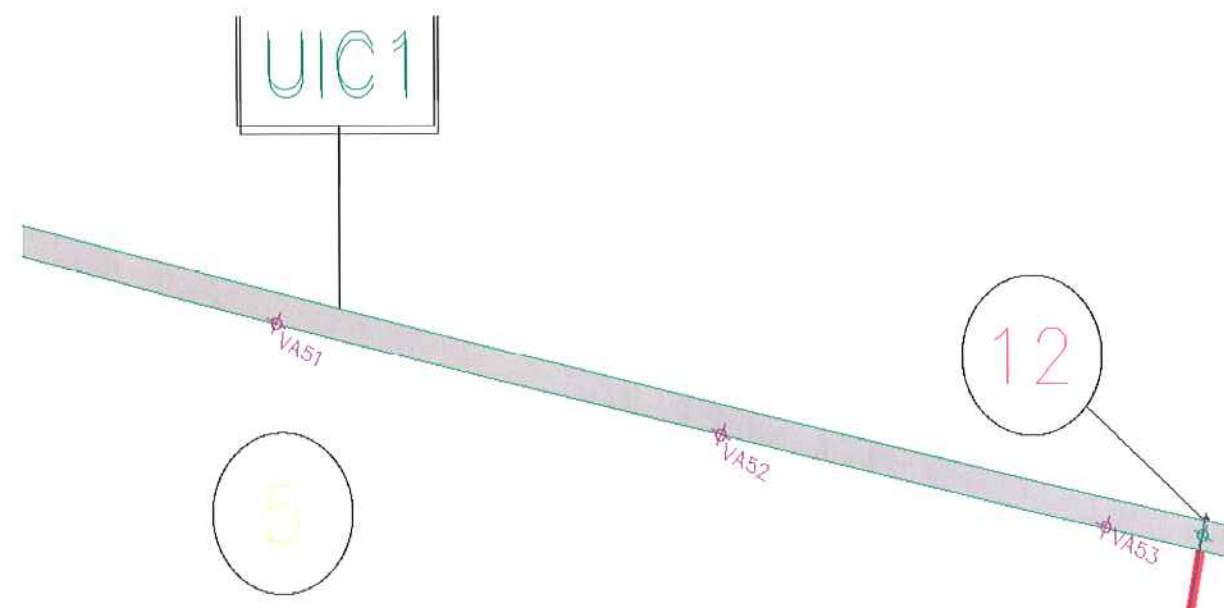
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA DE ATADO MOD5 UIC1.

Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA51	423117,065	4575752,964	3,988	423117,065	4575752,963	3,977	0,000	-0,001	-0,011	0,001		
VA52	423130,566	4575755,735	3,869	423130,569	4575755,721	3,865	0,003	-0,014	-0,004	0,014		
VA53	423142,237	4575758,249	3,766	423142,237	4575758,249	3,761	0,000	0,000	-0,005	0,000		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

MODULO 6

Intraesa

tec4

Ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:09/02/2007HORA:17:00INTRAESA INF. N°169

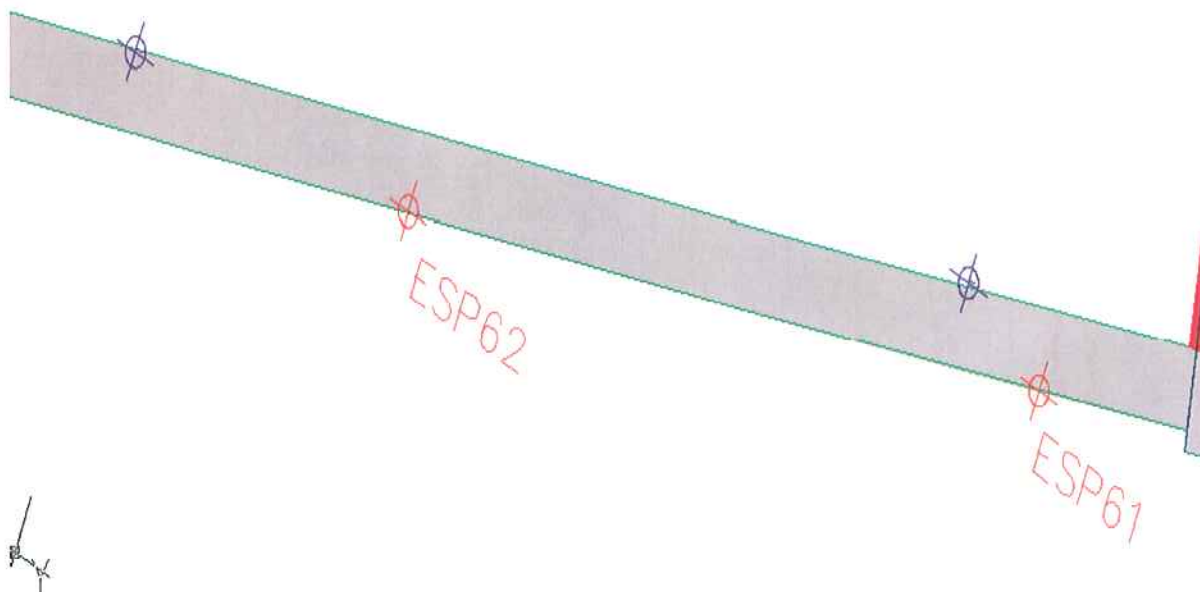
Identificación parte: LINEA DE ESPALDIN MOD 6B UIC2

Bases empleadas: R2,BAM3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R2(423190.072,4575771.397)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESP61	423188,587	4575758,405		423188,587	4575758,405		0,000	0,000		0,000		
ESP62	423179,104	4575756,008		423179,097	4575756,036		-0,007	0,028		0,029		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

Ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:02/03/2007HORA:12:00INTRAESA INF. N°182

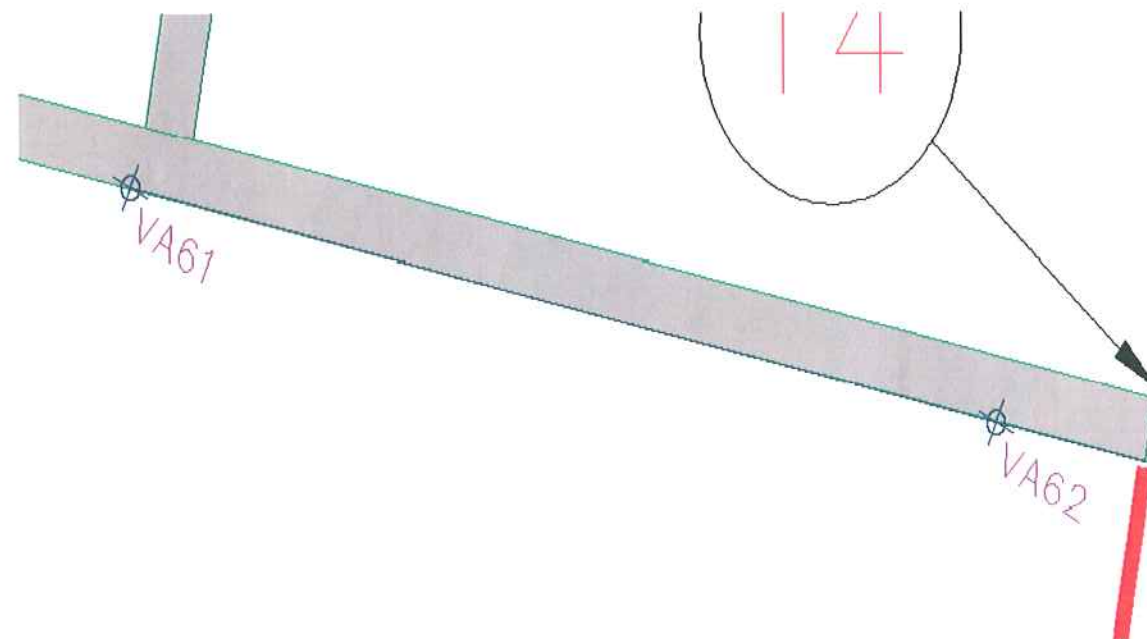
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 6B UIC1

Bases empleadas: R3,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R3(423193.342,4575759.966)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA61	423170,520	4575772,140	3,780	423170,517	4575772,154	3,771	-0,003	0,014	-0,009	0,014		
VA62	423184,505	4575775,282	3,865	423184,508	4575775,267	3,867	0,003	-0,015	0,002	0,015		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 02/03/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°183

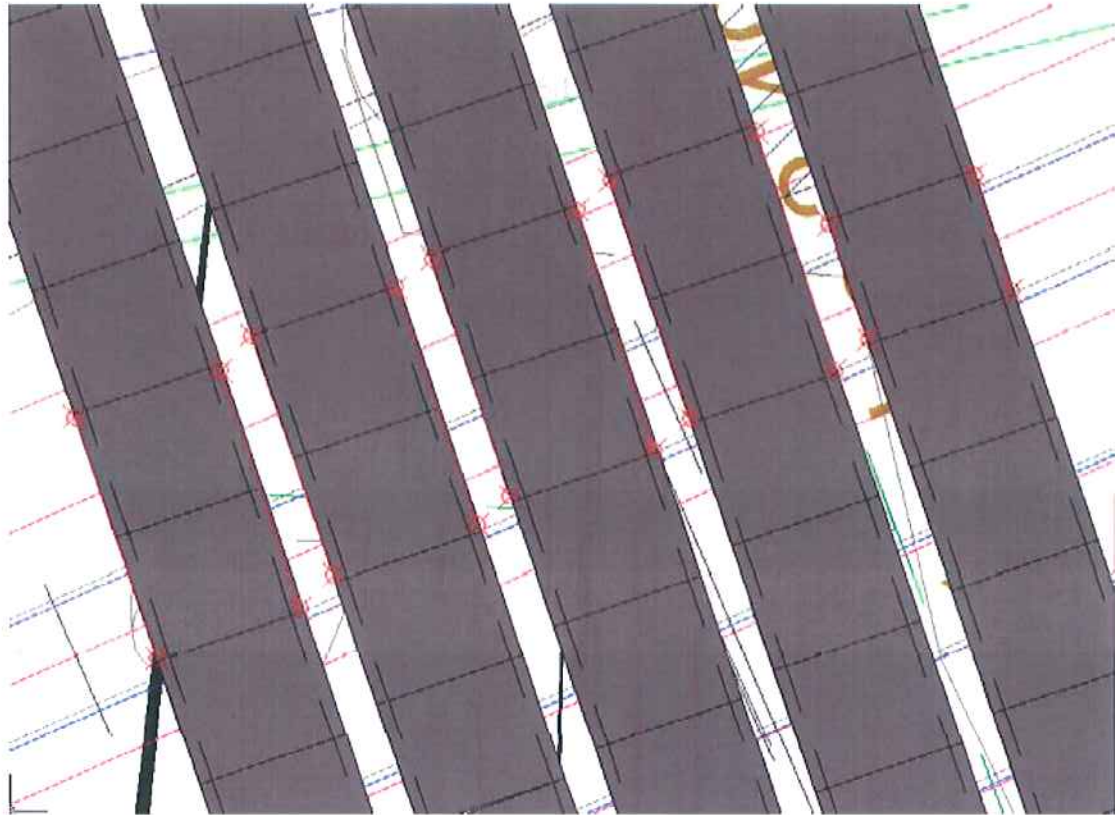
Identificación parte: ALINEACION Y COTA COL1(detrás de bamesa)

Bases empleadas: R5,BAM3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PUNTO REAL

NOTA : APTO

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 02/03/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°184

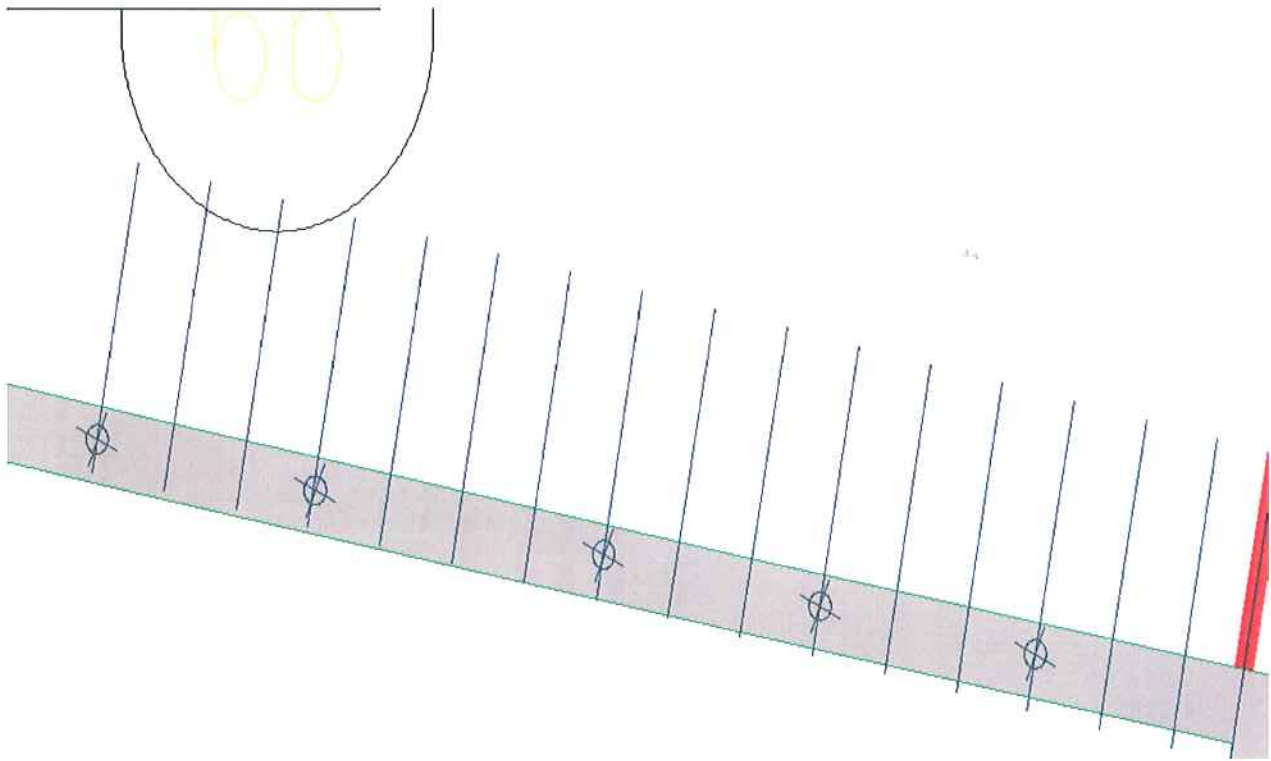
Identificación parte: NEOPRENOS VIGAS PUYOL MOD6 UIC2

Bases empleadas: R3,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R3(423193.342,4575759.966)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA : APTO EN ALINEAMIENTO

Identificación parte: Comprobación línea murete mod 6 (uic1).
Bases empleadas: BAM-2 TRA-3
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 405 ULTRA
Datos de partida: BAM-2(423125,936 , 4575718,058)(6,330)

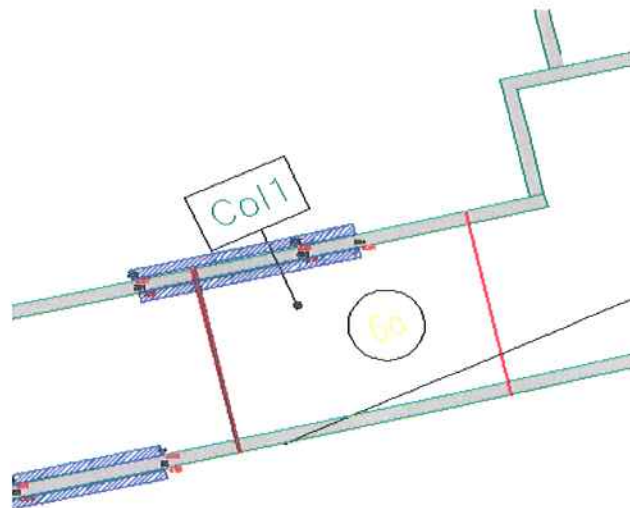
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos: < 0,020
Cotas: <

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS:



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

punto	DATOS TEORICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		
	X	Y	X	Y	X	Y	DISTANCIA
1	423154,137	4575760,929	423154,134	4575760,942	0,003	-0,013	0,013
2	423150,962	4575760,202	423150,959	4575760,218	0,003	-0,016	0,016
3	423145,679	4575759,013	423145,677	4575759,024	0,002	-0,011	0,011

Identificación parte: Comprobación cota UIC1 mod 13.
Bases empleadas: BAM-2 TRA-3
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 405 ULTRA
Datos de partida: BAM-2(423125,936 , 4575718,058)(6,330)

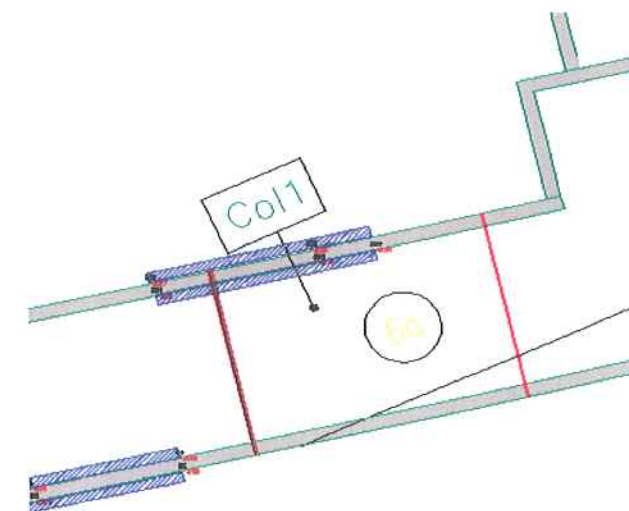
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Diferencia entre cotas: < 0,050

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS:



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	X	Y	Z Teórica	Z Real	Diferencia Z
1	423145.679	4575759.013	3.74	3.77	-0.03
2	423150.955	4575760.233	3.76	3.77	-0.01
3	423154.131	4575760.954	3.78	3.80	-0.02

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 13/03/2007

HORA: 17:00

INTRAESA INF. N°196

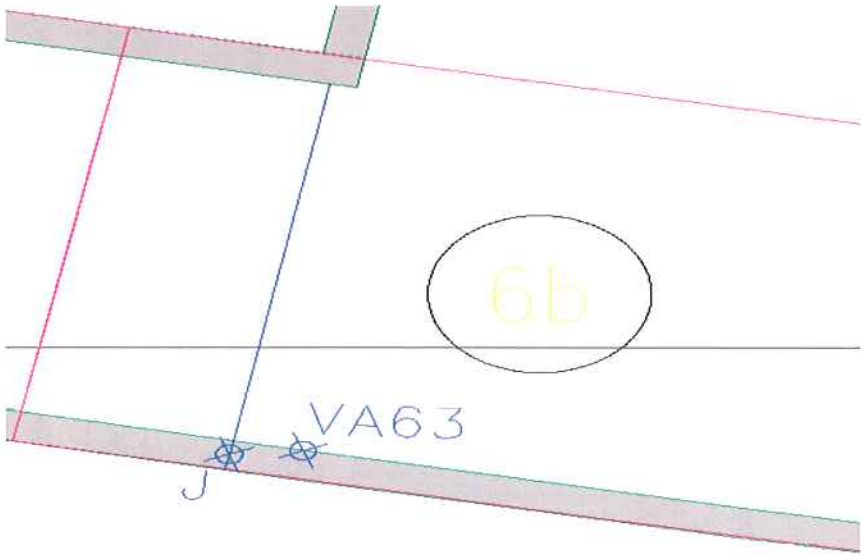
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA 6B UIC2

Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA6B1	423167,741	4575754,051	3,710	423167,745	4575754,036	3,727	0,004	-0,015	0,017	0,016		
J6-5				423166,501	4575753,368							

NOTA : J. CONSTRUCTIVA

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 16/03/2007

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°198

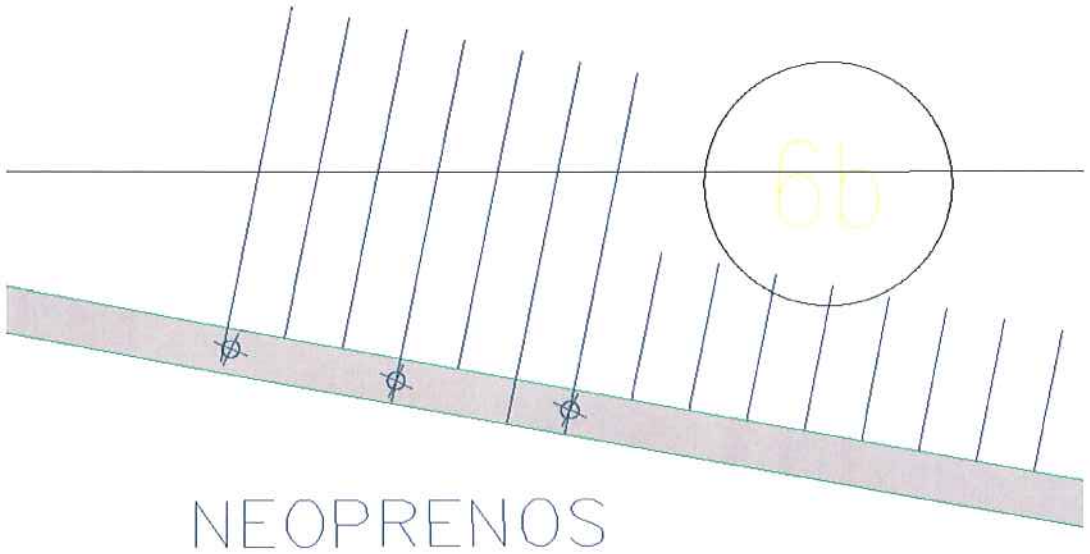
Identificación parte: POSICION Y COTA DE APOYOS DE VIGA PUYOL MOD6B UIC2

Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA : APTO EN ALINEAMIENTO

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de caminos y estructuras

tec4

tecnología en civil

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:16/03/2007HORA:13:00

INTRAESA INF. N°199

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 6A UIC2

Bases empleadas: R5,BAM02
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R5(423156.032,4575771.538)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA6A1	423147,478	4575748,636		423147,478	4575748,636		0,000	0,000		0,000		
VA6A2	423148,260	4575749,542	3,740	423148,262	4575749,535	3,797	0,002	-0,007	0,057	0,007		
VA6A3	423162,159	4575752,733	3,740	423162,159	4575752,736	3,803	0,000	0,003	0,063	0,003		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

8306

178

MODULO 7

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/11/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°159

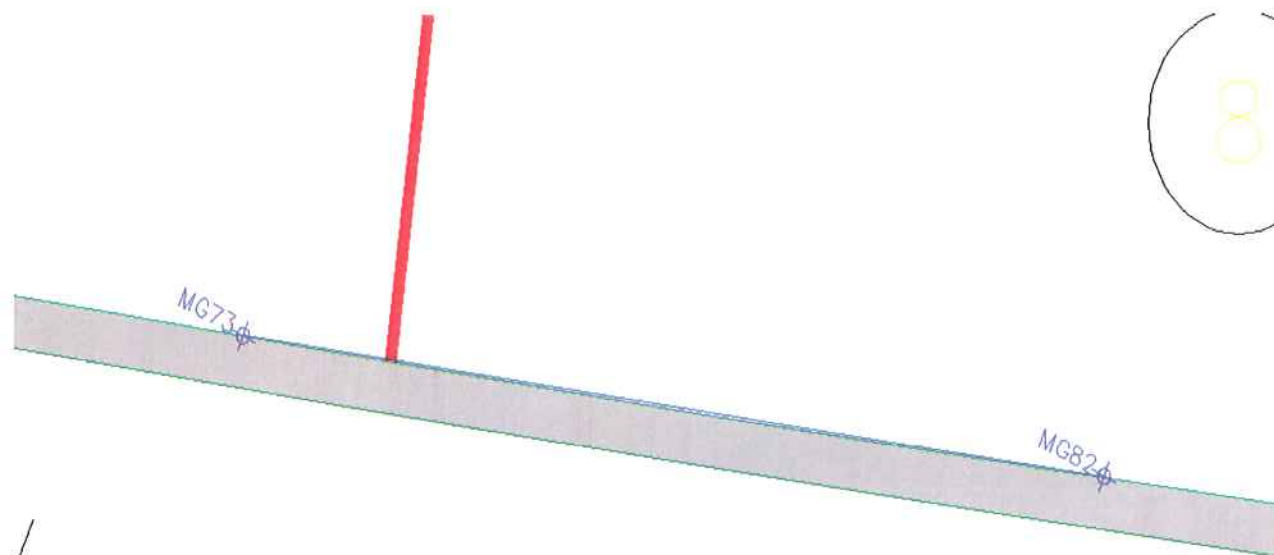
Identificación parte: MURETE GUIA MOD7-8 UIC-2
EJECUTADO
Bases empleadas: R1,BAM3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R1(423209.310,4575784.926)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

	<	0,020	m.	
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG73	423223,506	4575768,722		423223,505	4575768,725		-0,001	0,003	0,000	0,003		
MG82	423243,123	4575774,512		423243,117	4575774,531		-0,006	0,019	0,000	0,020		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/01/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°165

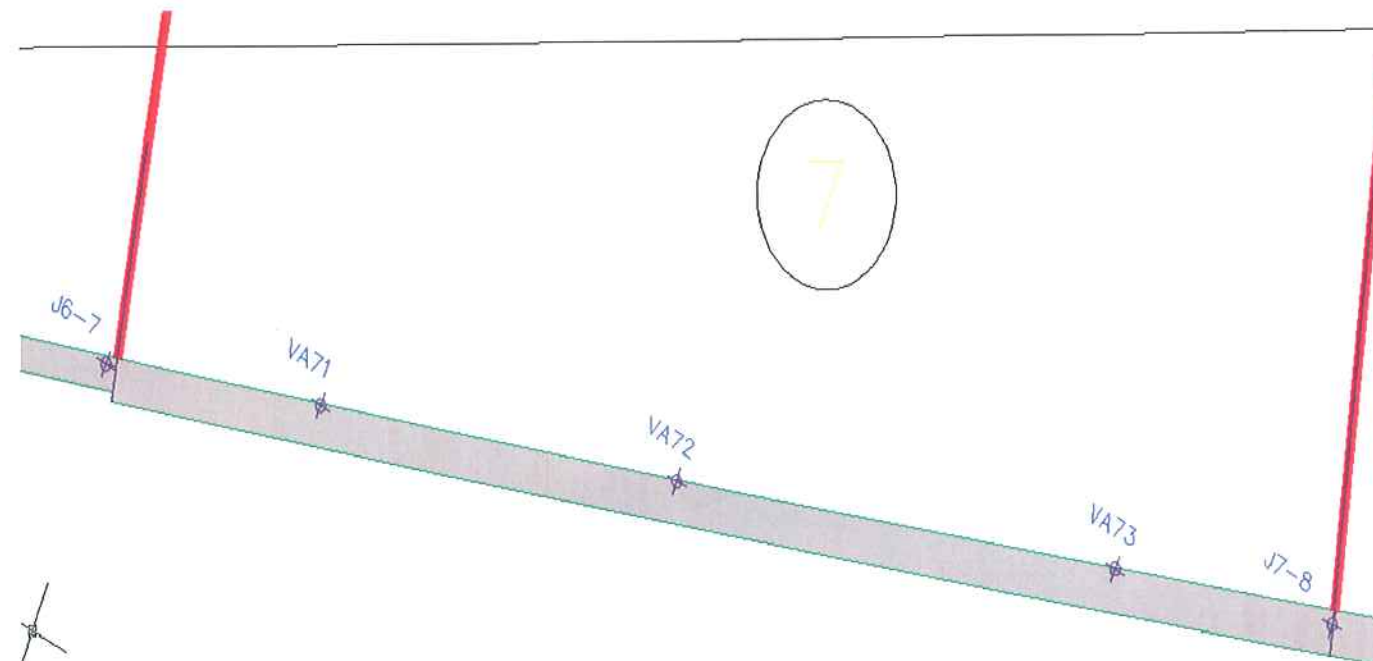
Identificación parte: VIGA DE ATADO MOD7 UIC2
EJECUTADO
Bases empleadas: R1,BAM3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R1(423209.310,4575784.926)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

	<	0,020	m.	
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J78	423226,962	4575769,378		423226,943	4575769,372		-0,019	-0,006		0,020		
VA71	423220,375	4575767,830		423220,372	4575767,840		-0,003	0,010		0,010		
VA72	423207,328	4575764,194		423207,328	4575764,191		0,000	-0,003		0,003		
VA73	423196,717	4575761,349		423196,723	4575761,326		0,006	-0,023		0,024		
J67	423190,701	4575759,485		423190,718	4575759,489		0,017	0,004		0,017		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 01/02/2007

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°167

Identificación parte: LINEA DE ESPALDIN MOD7 UIC1

Bases empleadas: R1,BAM3

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: R1(423209.310,4575784.926)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

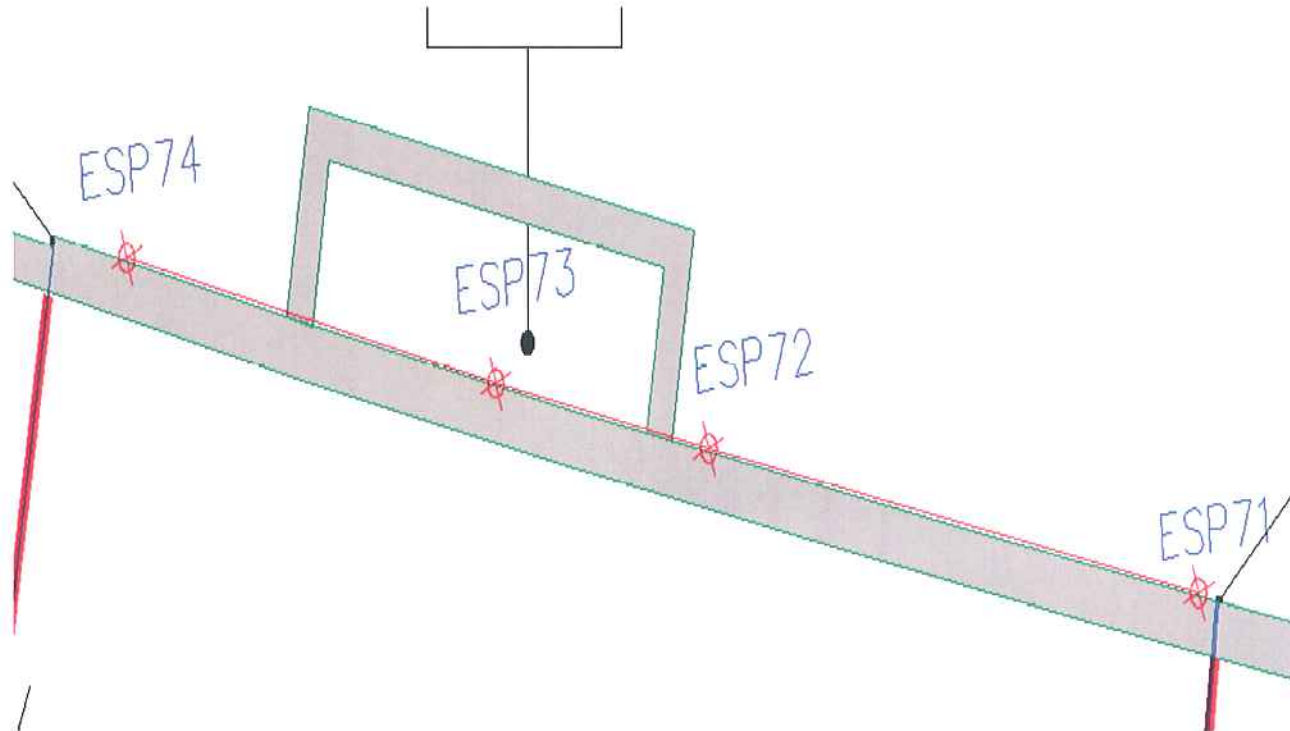
Distancia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia

☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESP71	423221,594	4575785,440		423221,581	4575785,489		-0,013	0,049		0,051		
ESP72	423206,699	4575781,561		423206,682	4575781,628		-0,017	0,067		0,069		
ESP73	423200,185	4575779,943		423200,176	4575779,982		-0,009	0,039		0,040		
ESP74	423188,885	4575777,293		423188,869	4575777,365		-0,016	0,072		0,074		

MODULO 8

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Edificaciones

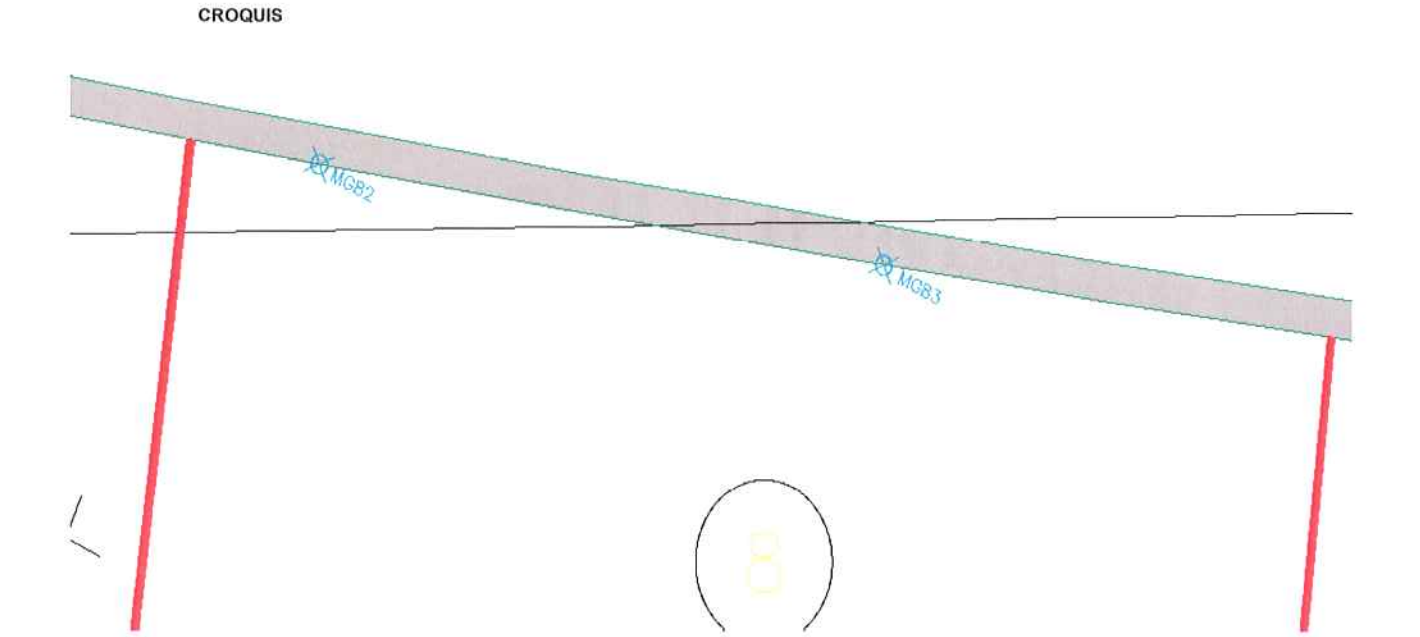
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:17/10/2006HORA:17:00INTRAESA INF. N°146

Identificación parte:LINEA Y COTA MURETE GUIA MOD8 UIC1
EJECUTADO
Bases empleadasBAM02,TRA3
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:BAM02(423125.936,4575718.058)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG2	423226,429	4575785,708	3,800	423226,430	4575785,705	3,824	0,001	-0,003	-0,024	0,003		
MG3	423243,537	4575790,563	3,800	423243,548	4575790,527	3,782	0,011	-0,036	0,018	0,038		

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Edificaciones

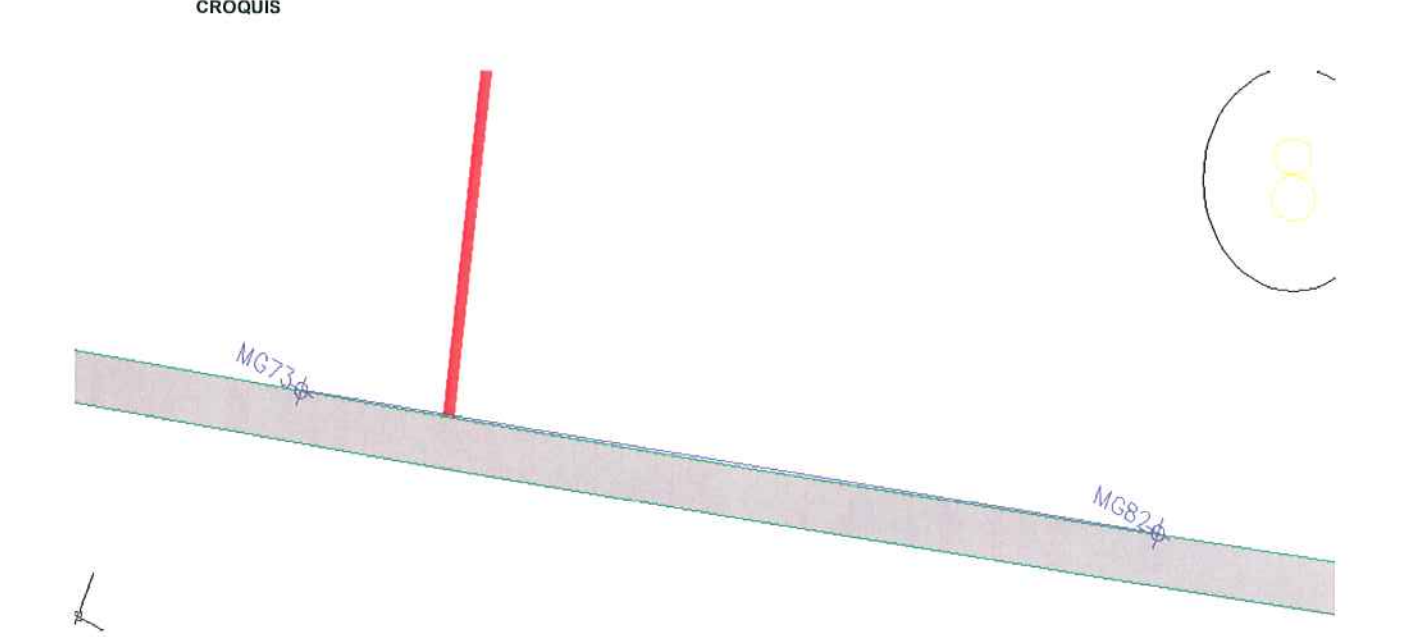
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:24/11/2006HORA:11:30INTRAESA INF. N°159

Identificación parte:MURETE GUIA MOD7-8 UIC-2
EJECUTADO
Bases empleadasR1,BAM3
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:R1(423209.310,4575784.926)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG73	423223,506	4575768,722		423223,505	4575768,725		-0,001	0,003	0,000	0,003		
MG82	423243,123	4575774,512		423243,117	4575774,531		-0,006	0,019	0,000	0,020		

MODULO 9

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

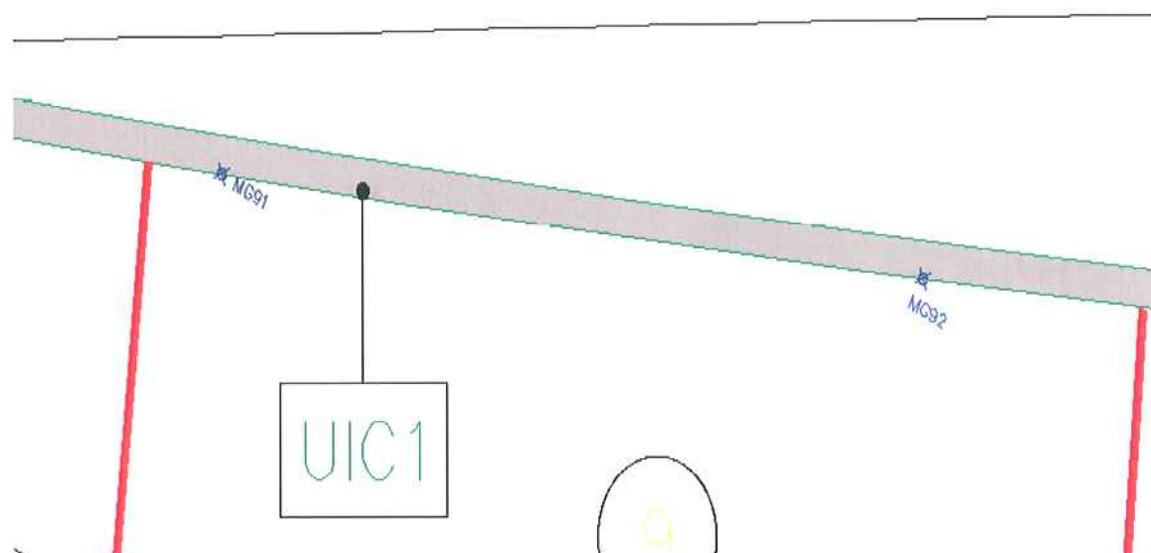
Fecha: 24/10/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°149

Identificación parte: LINEA Y COTA MURETE GUIA MOD 9 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SC1,MUNDIAUTO
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG91	423283,647	4575803,120	3,800	423283,645	4575803,124	3,810	-0,002	0,004	-0,010	0,004		
MG92	423259,531	4575795,35	3,800	423259,533	4575795,343	3,785	0,002	-0,007	0,015	0,007		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

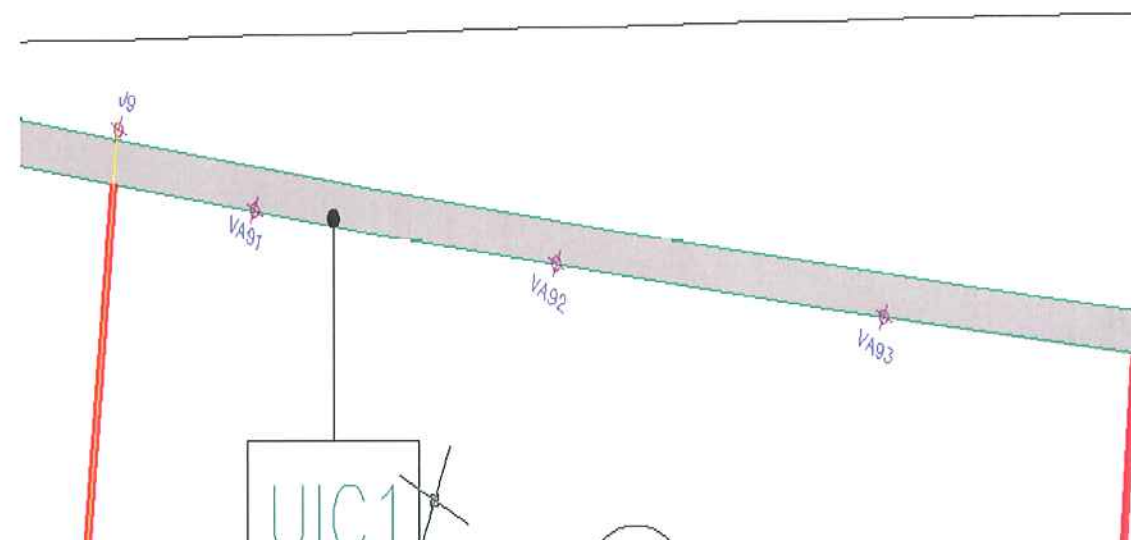
Fecha: 18/01/2007 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°165

Identificación parte: VIGA ATADO UIC1 MOD11 Y MOD9
EJECUTADO
Bases empleadas: R1,BAM3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: R1(423209.310,4575784.926)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J	423256,625	4575795,740		423256,676	4575795,756		0,051	0,016		0,053		
VA91	423261,760	4575796,033	4,100	423261,755	4575796,05	4,016	-0,005	0,017	0,084	0,018		
VA92	423271,860	4575799,257	4,035	423271,857	4575799,267	4,017	-0,003	0,010	0,018	0,010		
VA93	423282,792	4575802,828	3,965	423282,786	4575802,845	4,095	-0,006	0,017	-0,130	0,018		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 08/08/2007

HORA: 13:00

INTRAESA INF. N° 242

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD9 UIC2.

Bases empleadas: SC2,BAM02

Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida: SC2(423411.647,4575873.381)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

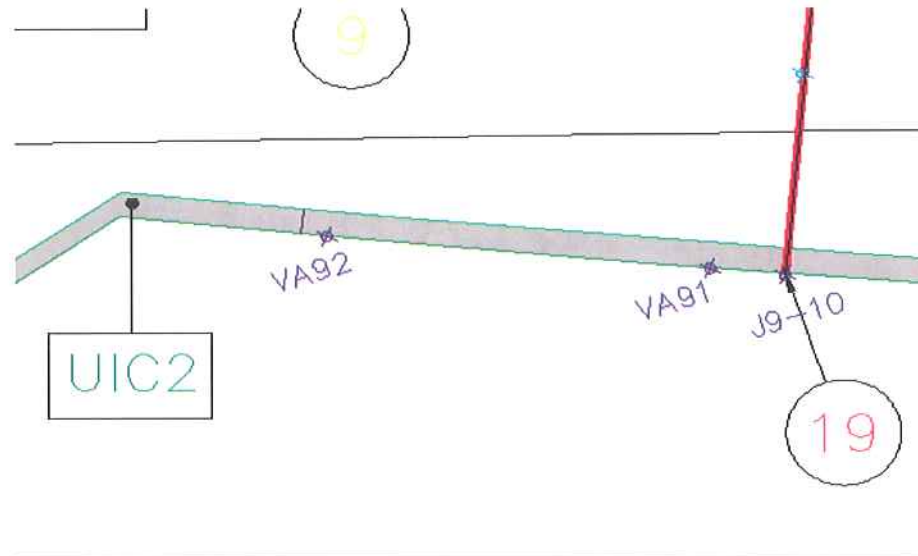


En tolerancia



Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J9-10	423296,286	4575790,798		423296,264	4575790,790		-0,022	-0,008	0,000	0,023		
VA91	423293,613	4575789,925	4,110	423293,624	4575789,893	4,125	0,011	-0,032	-0,015	0,034		
VA92	423280,133	4575785,310	4,026	423280,138	4575785,296	4,042	0,005	-0,014	-0,016	0,015		

MODULO 10

Fecha:

10/05/2006

HORA:

4:30

INTRAESA INF. N°254

Identificación parte:

CONTROL DE MURETE Y VIGA DE ATADO MOD.10 (JUNTA)

EJECUTADO

Bases empleadas

SC1,SC2

Equipo empleado:

Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:

SC1(423575.445,4575951.885)

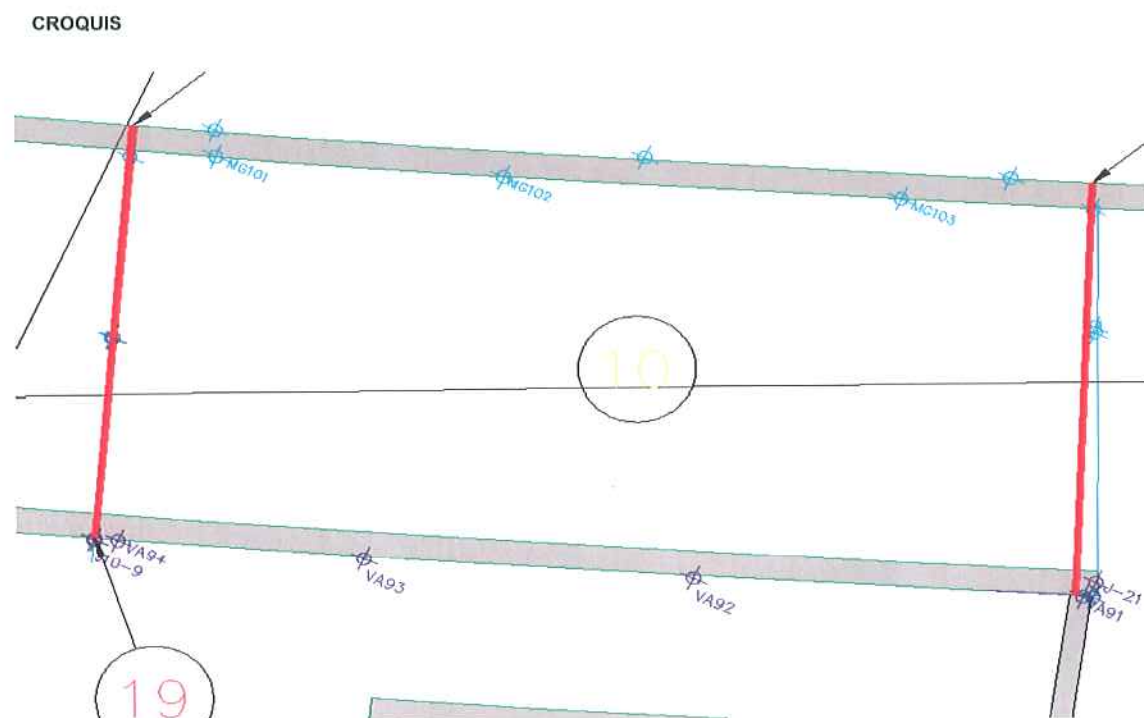
Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,050	m	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m	Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG101	423294,058	4575806,675		423294,058	4575806,669		0,000	0,006		0,006	0,000	0,000
MG102	423303,825	4575810,135		423303,835	4575810,108		-0,010	0,027		0,029	0,000	0,000
MG103	423317,335	4575815,118		423317,337	4575815,113		-0,002	0,005		0,005	0,000	0,000
VA91	423329,827	4575803,089		423329,824	4575803,086		0,003	0,003		0,004	0,000	0,000
VA92	423316,641	4575798,138		423316,664	4575798,076		-0,023	0,062		0,066	0,000	0,000
VA93	423305,453	4575794,062		423305,472	4575794,008		-0,019	0,054		0,057	0,000	0,000
VA94	423297,099	4575791,093		423297,097	4575791,098		0,002	-0,005		0,005	0,000	0,000
J10-9	423296,289	4575790,799		423296,264	4575790,790		0,025	0,009		0,027	0,000	0,000

MODULO 11

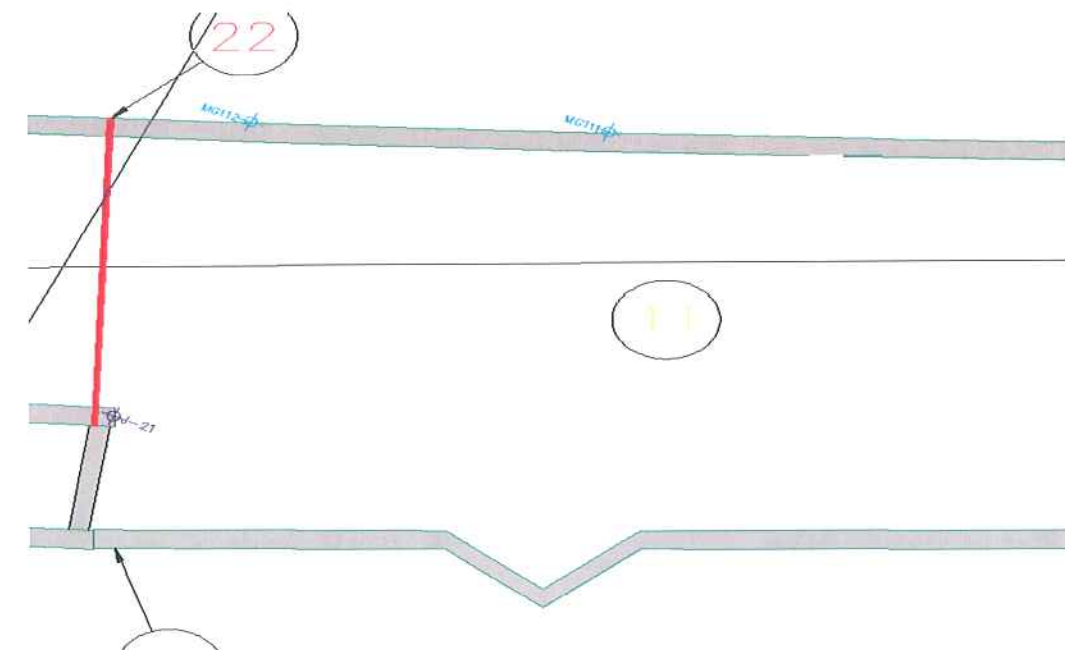
Intraesa Ing. de Estructuras y Edificaciones tec4	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
--	------------------------------

Fecha:	10/05/2006	HORA:	4:30	INTRAESA INF. N°255
Identificación parte:	CONTROL DE MURETE MOD.11 (JUNTA)			
	EJECUTADO			
Bases empleadas	SC1,SC2			
Equipo empleado:	Estación Total ILeica TC1610			
Datos de partida:	SC1(423575.445,4575951.885)			

Datos obtenidos:			
Comprobación UC:	☐ APTO	☐ NO APTO	☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG111	423341,768	4575825,752		423341,763	4575825,765		0,005	-0,013	0,000	0,014	0,000	0,000
MG112	423328,562	4575820,528		423328,557	4575820,542		0,005	-0,014	0,000	0,015	0,000	0,000
J21	423330,093	4575803,827		423330,035	4575803,802		0,058	0,025	0,000	0,063	0,000	0,000

FOR. 703.1	REV.0	FECHA: 15/07/2005
------------	-------	-------------------

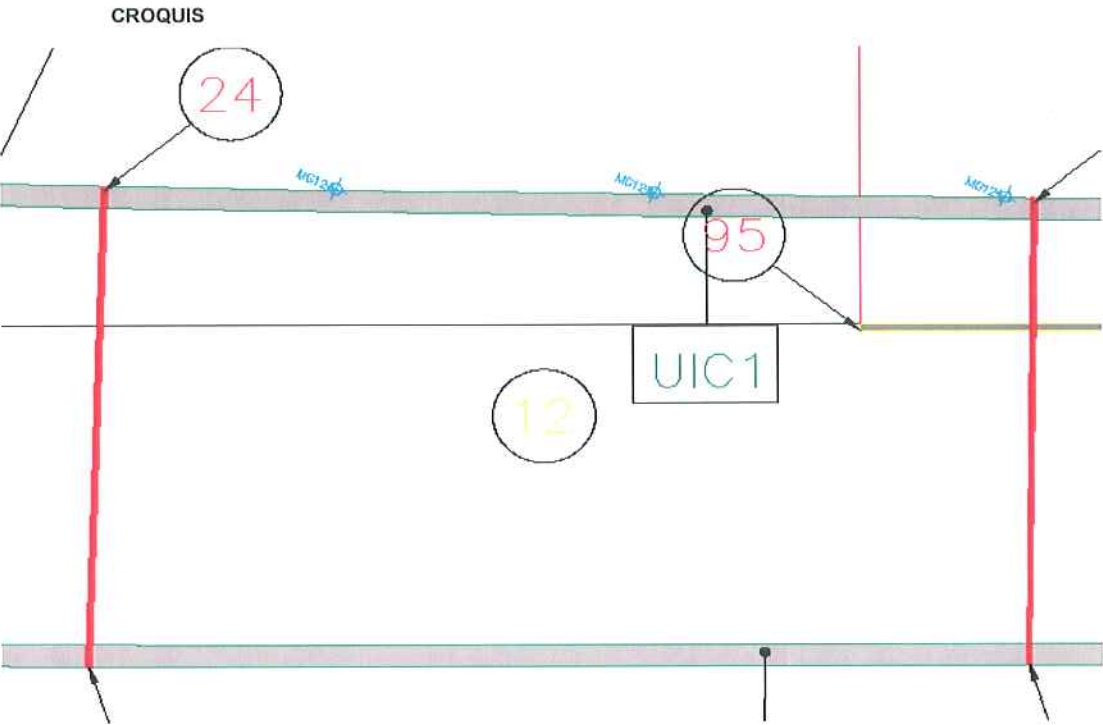
MODULO 12

Identificación parte: MURETE GUIA MOD12(UIC-1)
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total L:Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
MG121	423394,897	4575848,207		423394,897	4575848,207		0,000	0,000		0,000
MG122	423381,474	4575842,418		423381,472	4575842,423		0,002	-0,005		0,005
MG123	423369,283	4575837,185		423369,283	4575837,185		0,000	0,000		0,000

MODULO 13

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

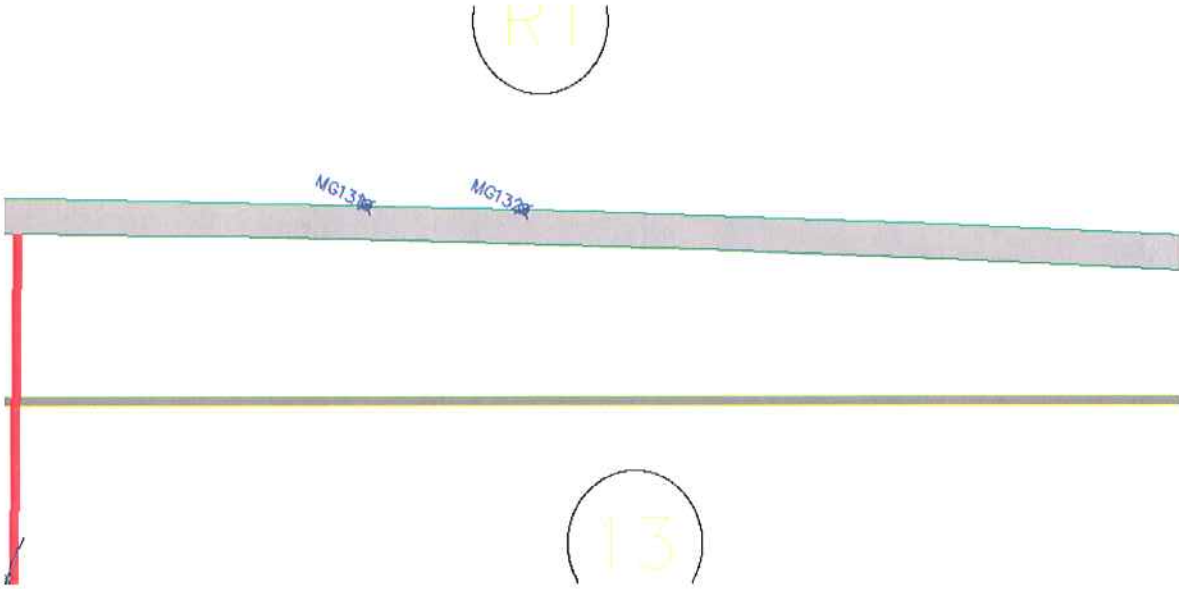
Fecha: 24/10/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. Nº150

Identificación parte: LINEA Y COTA MURETE GUIA MOD 13UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SC1,MUNDIAUTO
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.		Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG131	423406,159	4575852,957	3,800	423406,142	4575852,996	3,895	-0,017	0,039	-0,095	0,043		
MG132	423410,719	4575854,864	3,800	423410,703	4575854,902	3,782	-0,016	0,038	0,018	0,041		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

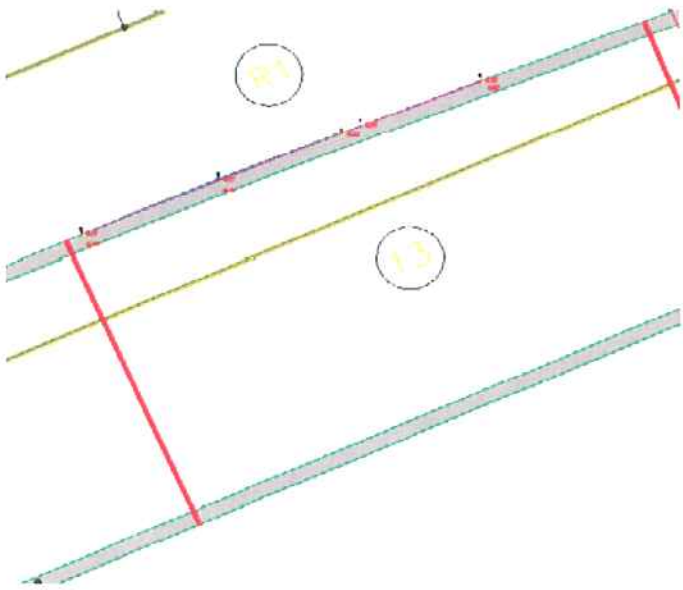
Nº 185 GESTOP S.A

Identificación parte: Comprobacion linea viga mod 13 (uic1).
Bases empleadas: SC-1 SC-2
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 405 ULTRA
Datos de partida: SC-2 (423411,647 , 4575873,381) (6,878)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distancia entre puntos:	<	0.020			
Cotas:	<			☐	En tolerancia
				☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS:



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

punto	DATOS TEORICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		DISTANCIA
	X	Y	X	Y	X	Y	
1	423422.495	4575859.694	423422.491	4575859.703	0.008	-0.009	0.009
2	423414.895	4575856.596	423414.889	4575856.609	0.013	-0.013	0.013
3	423405.898	4575852.847	423405.897	4575852.850	0.007	-0.003	0.003
4	423397.110	4575849.103	423397.108	4575849.108	0.013	-0.005	0.005

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet
de la Línea de Alta Velocidad: Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR. 703.1

REV.0

15/07/2005

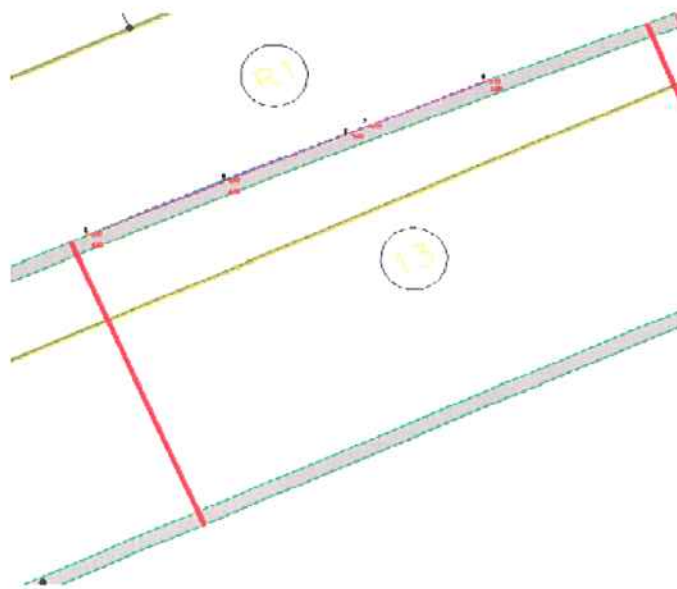
Fecha: 13/12/2006 hora: 18:00 N° 185bis GESTOP S.A.
Identificación parte: Comprobación cota UIC1 mod 13.
Bases empleadas: SC-1 SC-2
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 405 ULTRA
Datos de partida: SC-2 (423411,647 , 4575873,381) (6,878)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Diferencia entre cotas < 0.020 ☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS:



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	X	Y	Z Teórica	Z Real	Diferencia Z
1	423397.162	4575848.940	4.29	4.27	0.02
2	423405.918	4575852.698	4.32	4.30	0.02
3	423413.700	4575855.952	4.34	4.33	0.01
4	423422.539	4575859.672	4.37	4.36	0.01

N° 186 GESTOP S.A

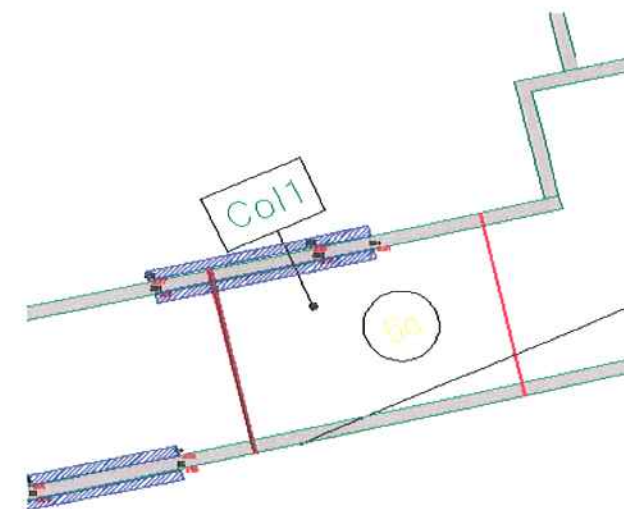
Identificación parte: Comprobación línea murete mod 6 (uic1).
Bases empleadas: BAM-2 TRA-3
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 405 ULTRA
Datos de partida: BAM-2(423125,936 , 4575718,058)(6,330)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos: < 0.020 ☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Cotas: < ☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS:



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

punto	DATOS TEORICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		
	X	Y	X	Y	X	Y	DISTANCIA
1	423154.137	4575760.929	423154.134	4575760.942	0.003	-0.013	0.013
2	423150.962	4575760.202	423150.959	4575760.218	0.003	-0.016	0.016
3	423145.679	4575759.013	423145.677	4575759.024	0.002	-0.011	0.011

MODULO 14



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 25/09/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°123

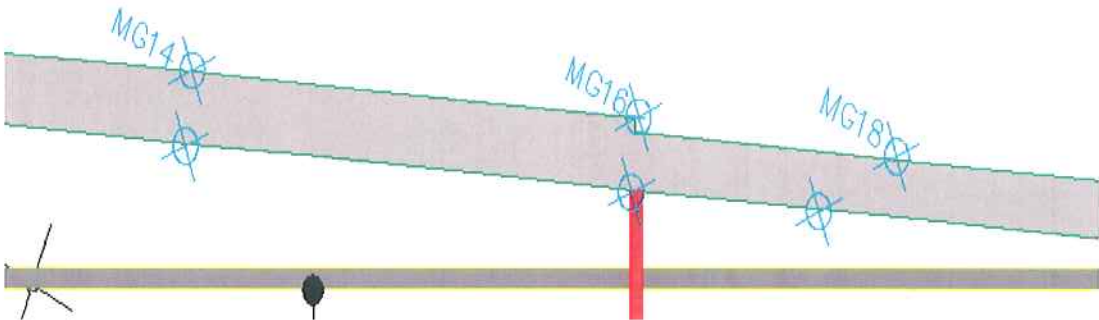
Identificación parte: LINEA MURETE GUIA R2 UIC1
EJECUTADO
Bases empleadas: BA1009,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: BA1009(423530.0504575925.811)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG14	423460,225	4575874,107		423460,219	4575874,124		-0,006	0,017	0,000	0,018		
MG16	423468,726	4575877,194		423468,726	4575877,230		0,000	0,036	0,000	0,036		
MG18	423473,738	4575878,832		423473,725	4575878,868		-0,013	0,036	0,000	0,038		

MODULO 15

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

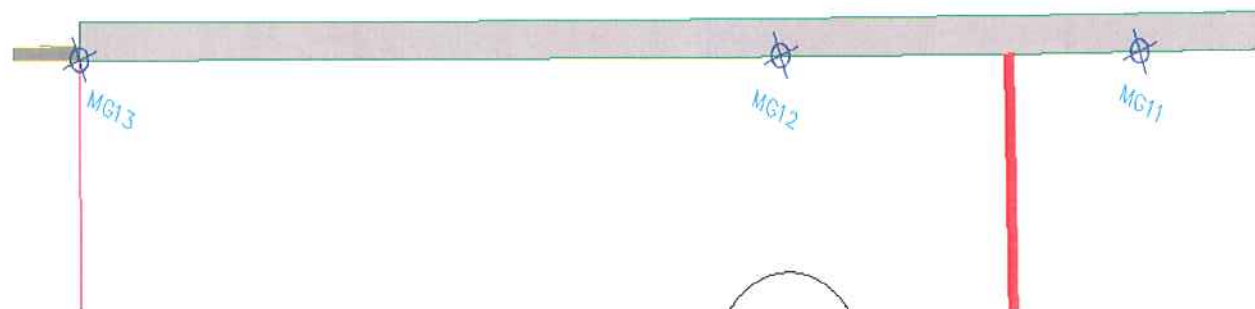
Fecha:25/09/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°122

Identificación parte:LINEA MURETE GUIA R3 IB1
EJECUTADO
Bases empleadas:BA1009,SC1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:BA1009(423530.0504575925.811)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG11	423500,610	4575908,610		423500,606	4575908,619		-0,004	0,009	0,000	0,010		
MG12	423491,519	4575904,414		423491,509	4575904,436		-0,010	0,022	0,000	0,024		
MG13	423473,824	4575896,400		423473,798	4575896,405		-0,026	0,005	0,000	0,026		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

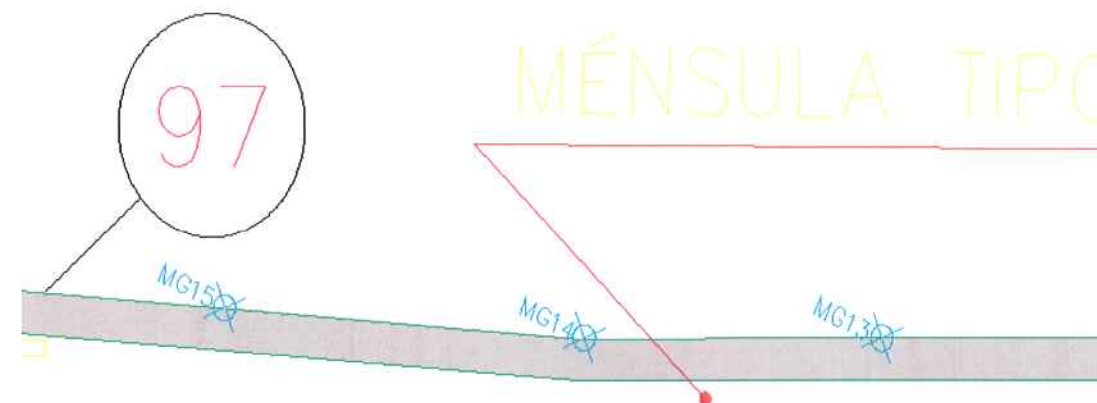
Fecha:19/09/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°126

Identificación parte:LINEA MURETE GUIA R3 UIC1
EJECUTADO
Bases empleadas:BA1009,SC1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:BA1009(423530.0504575925.811)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG13	423499,763	4575888,865		423499,763	4575888,864		0,000	-0,001	0,000	0,001		
MG14	423493,573	4575886,083		423493,565	4575886,101		-0,008	0,018	0,000	0,020		
MG15	423485,885	4575883,269		423485,880	4575883,283		-0,005	0,014	0,000	0,015		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

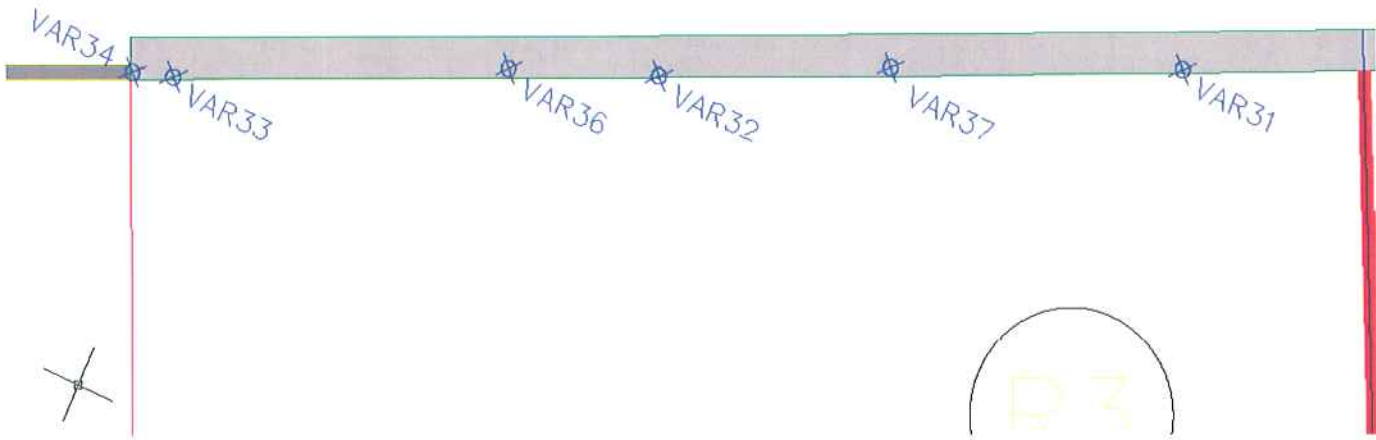
Fecha:06/11/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°154

Identificación parte:LINEA COTA DE VIGA DE ATADO MOD R3 IB1
EN EJECUCION
Bases empleadas:T1,SC1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR31	423493,859	4575905,488		423493,834	4575905,542		-0,025	0,054		0,060		
VAR32	423483,900	4575900,945		423483,888	4575900,972		-0,012	0,027		0,030		
VAR33	423474,621	4575896,759		423474,602	4575896,801		-0,019	0,042		0,046		
VAR34	423473,769	4575896,522	7,420	423473,802	4575896,537	7,395	0,033	0,015	0,025	0,036		
VAR36			7,440	423480,955	4575899,814	7,414			0,026			
VAR37			7,463	423488,239	4575903,095	7,434			0,029			

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

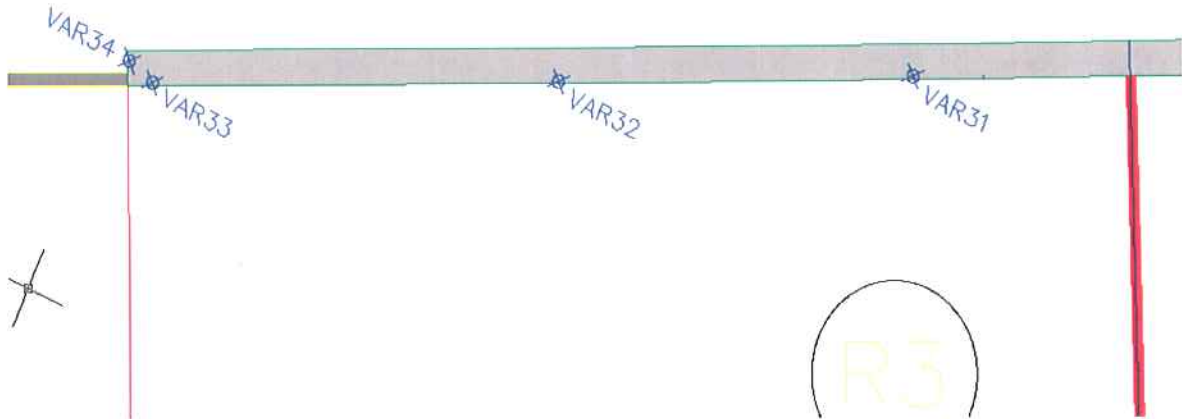
Fecha:06/11/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°155

Identificación parte:LINEA COTA DE VIGA DE ATADO MOD R3 IB1
EN EJECUCION
Bases empleadas:SC1,MUDIAUTO
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR31	423492,203	4575904,728	7,475	423492,180	4575904,777	7,476	-0,023	0,049	-0,001	0,054		
VAR32	423483,915	4575900,951	7,450	423483,904	4575900,974	7,434	-0,011	0,023	0,016	0,025		
VAR33	423474,403	4575896,661	7,422	423474,383	4575896,705	7,359	-0,020	0,044	0,063	0,048		
VAR34	423473,593	4575896,914		423473,627	4575896,929		0,034	0,015		0,037		



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 05/02/2007 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°166

Identificación parte: VIGA DE ATADO UIC1 MOD15/R3

Bases empleadas T1,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA151	423475,112	4575879,334		423475,123	4575879,301		0,011	-0,033		0,035		
VA155	423480,745	4575881,391		423480,743	4575881,394		-0,002	0,003		0,004		
VA156	423492,876	4575885,823		423492,876	4575885,823		0,000	0,000		0,000		
VA157	423503,253	4575890,438		423503,254	4575890,437		0,001	-0,001		0,001		

MODULO 16

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 18/09/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°128

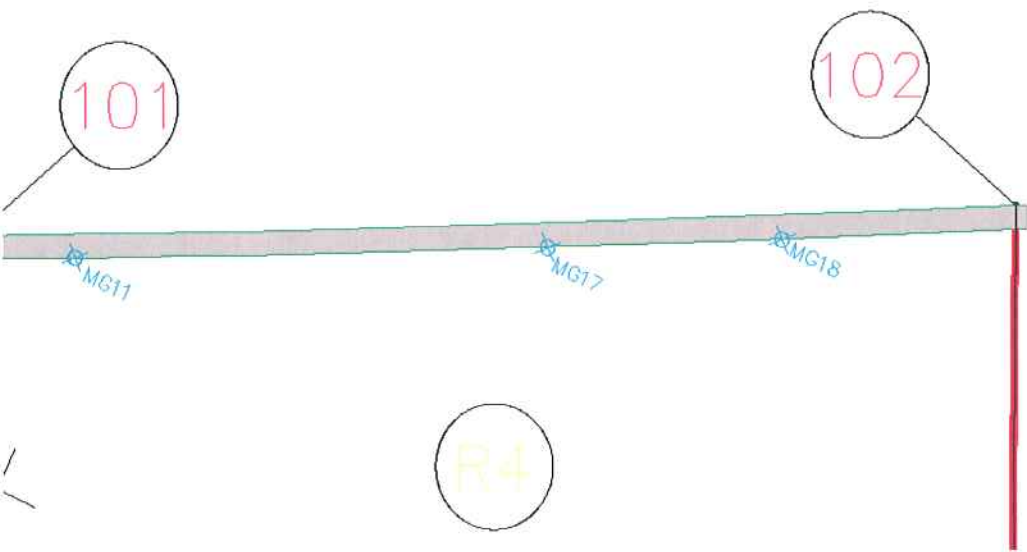
Identificación parte: MURETE GUIA IB1 R4
EJECUTADO
Bases empleadas: BA1009,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: BA1009(423530.0504575925.811)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG11	423500,610	4575908,610		423500,606	4575908,619		-0,004	0,009	0,000	0,010		
MG17	423516,073	4575915,950		423516,084	4575915,926		0,011	-0,024	0,000	0,026		
MG18	423523,710	4575919,673		423523,724	4575919,645		0,014	-0,028	0,000	0,031		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 13/10/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°145

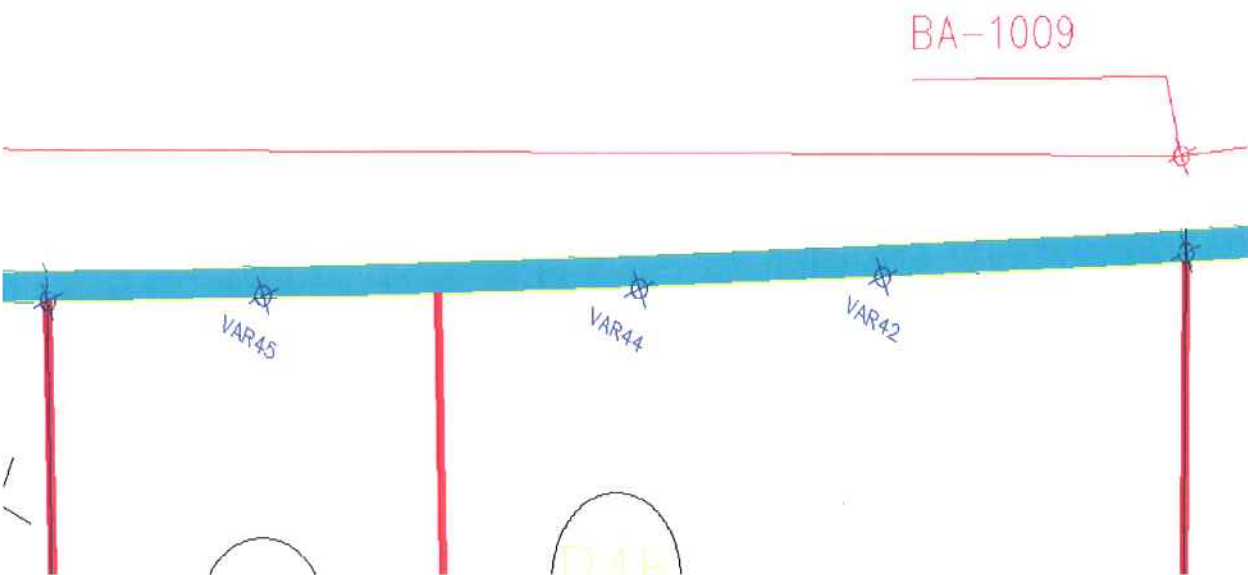
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA R4 IB1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SC1,T1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR42	423515,009	4575915,434		423515,035	4575915,381		0,026	-0,053	0,000	0,059		
VAR44	423503,767	4575910,085	7,490	423503,749	4575910,122	7,506	-0,018	0,037	-0,016	0,041		
VAR45	423522,252	4575918,953	7,531	423522,253	4575918,951	7,540	0,001	-0,002	-0,009	0,002		



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

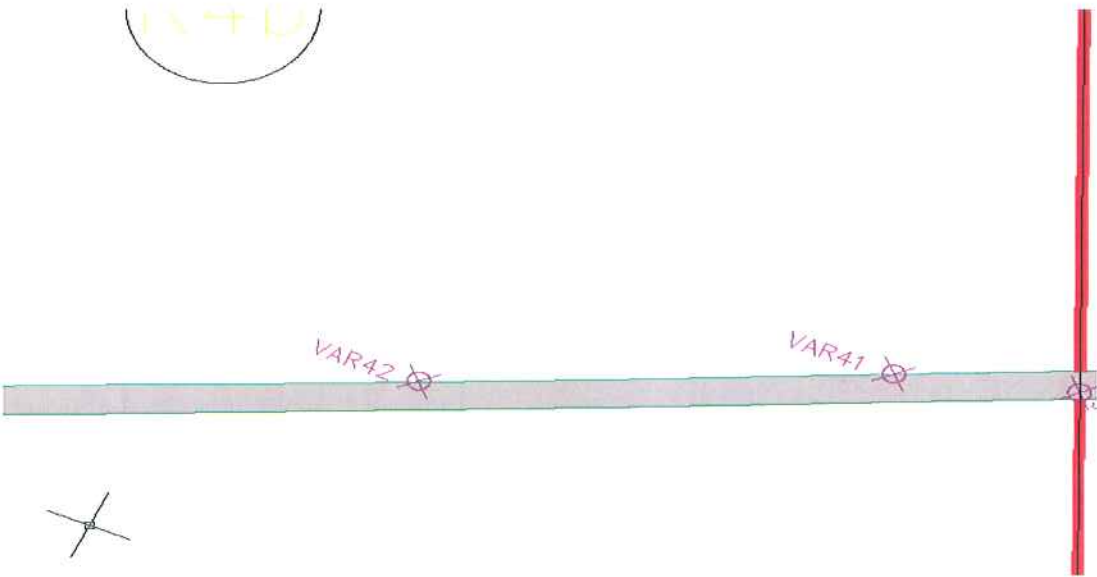
Fecha: 18/10/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°147

Identificación parte: LINEA Y COTA MOD R4 UIC1
EJECUTADO
Bases empleadas: SC1,T1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR41	423534,854	4575905,072	6,792	423534,842	4575905,099	6,811	-0,012	0,027	-0,019	0,030		
VAR42	423525,471	4575900,623	6,798	423525,450	4575900,670	6,780	-0,021	0,047	0,018	0,051		

FOR. 703.1	REV.0	FECHA: 15/07/2005
------------	-------	-------------------



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 13/04/2007 HORA: 17:00 INTRAESA INF. N°204

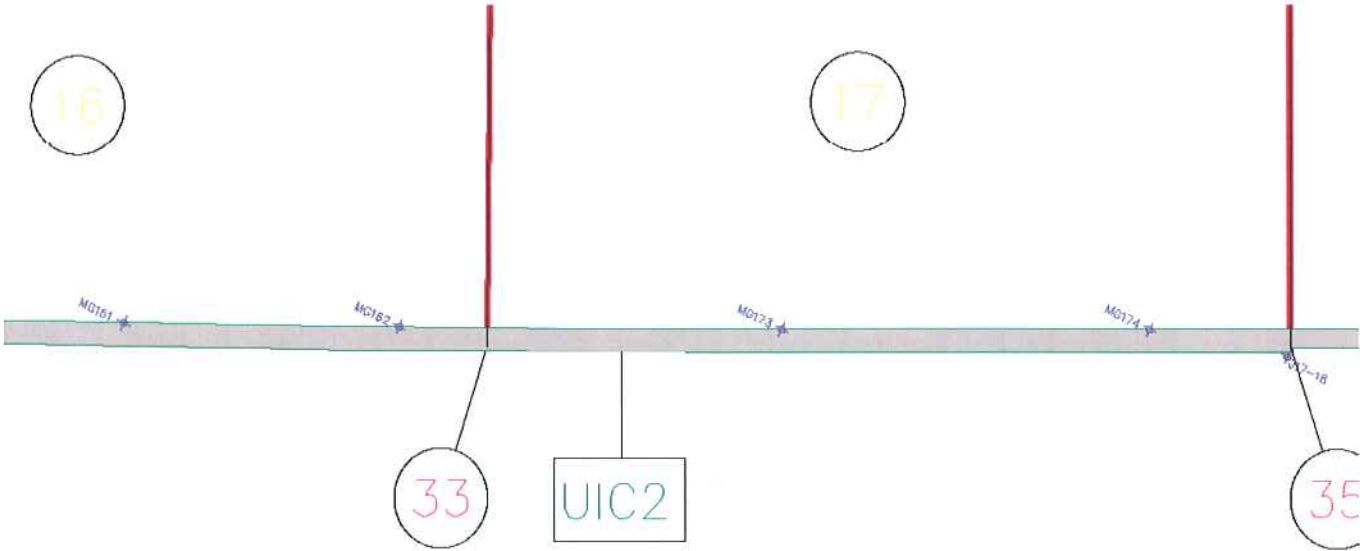
Identificación parte: MUROS GUIA LINEA PANTALLAS UIC2 MOD 16-17

Bases empleadas: T1,ES100
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG161	423530,415	4575884,045	5,500	423530,419	4575884,037	5,465	-0,004	0,008	0,035	0,009		
MG162	423541,937	4575889,029	5,500	423541,933	4575889,037	5,470	0,004	-0,008	0,030	0,009		
MG173	423557,866	4575896,065		423557,872	4575896,052	5,423	-0,006	0,013	-5,423	0,014		
MG174	423573,185	4575902,926		423573,192	4575902,911	5,522	-0,007	0,015	-5,522	0,017		
J17-18	423579,520	4575904,460		423579,385	4575904,402		0,135	0,058		0,147		

NOTA : APTO

FOR. 703.1	REV.0	FECHA: 15/07/2005
------------	-------	-------------------

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 09/07/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°234

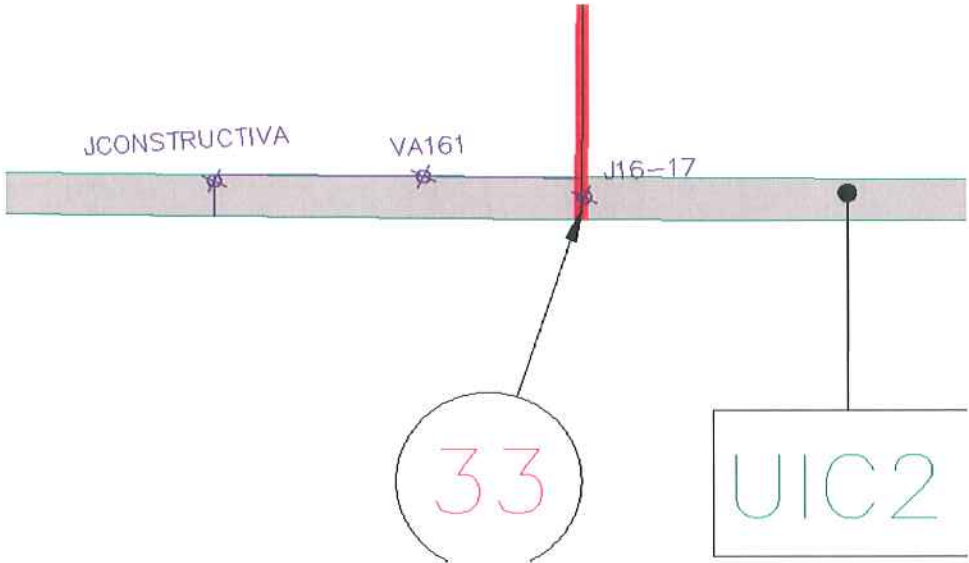
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA MOD16 UIC2.

Bases empleadas: AVE1,SC3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: AVE1(423616.036,4575948.86)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
JCONSTRUCTIVA			4,410	423537,969	4575887,138	4,400			0,010			
VA161	423542,306	4575889,190	4,410	423542,305	4575889,191	4,398	-0,001	0,001	0,012	0,001		
J16-17	423545,797	4575890,206	4,410	423545,870	4575890,238	4,411	0,073	0,032	-0,001	0,080		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

MODULO 17

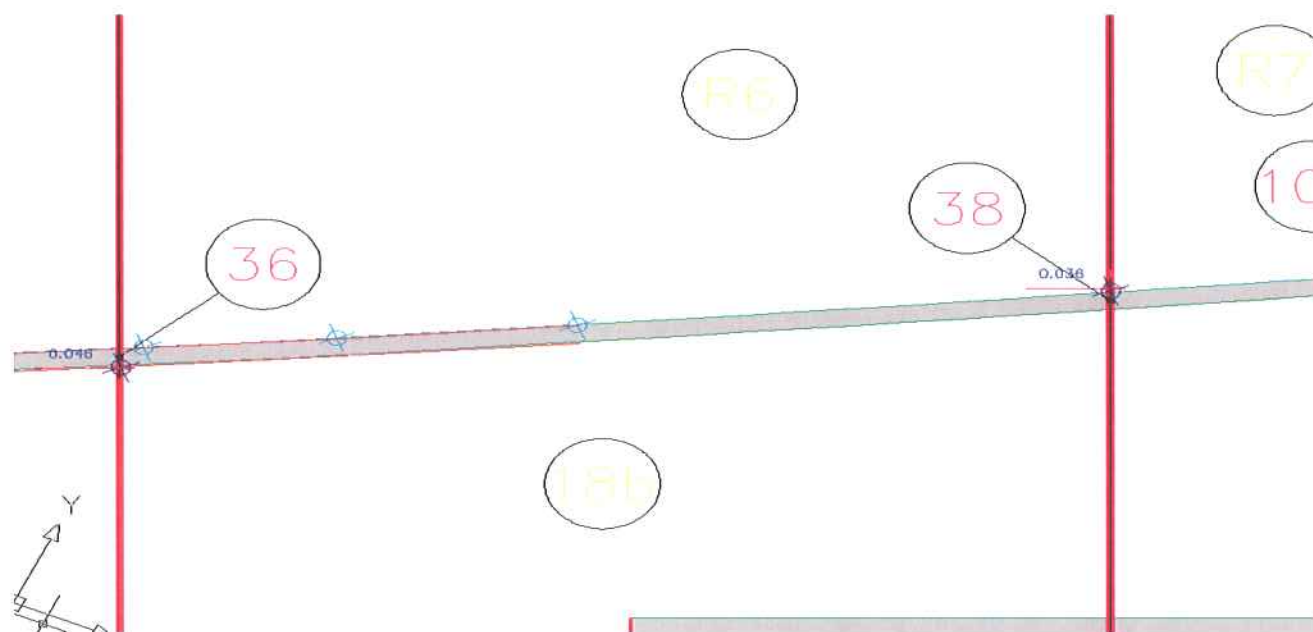
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS			
Distancia entre puntos	<	0,020	m.
Diferencia cotas	<	0,020	m.

En tolerancia

Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-M17-18	423571,477	4575922,362		423571,519	4575922,381		-0,042	-0,019		0,046		
J-M18-19	423603,379	4575940,618		423603,412	4575940,633		-0,033	-0,015		0,036		

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Bases empleadas: BR-2009A BR-2010
 Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
 Datos de partida: BR-2009A (424945,962 4576526,524) (10,247)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
 Distancia entre puntos < 0.060 m

En tolerancia
 Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTR PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 17a	423795.031	4576065.735	3.630	423794.978	4576065.855	3.620	0.053	-0.120	0.010	0.1312
ESC 17a	423795.215	4576065.325	3.630	423795.206	4576065.344	3.630	0.009	-0.019	0.000	0.0210
ESC 17a	423804.745	4576069.596	3.630	423804.747	4576069.591	3.580	-0.002	0.005	0.050	0.0054
ESC 17a	423804.561	4576070.007	3.630	423804.523	4576070.092	3.580	0.038	-0.085	0.050	0.0931
ESC 17b	423796.236	4576063.046	3.640	423796.244	4576063.028	3.560	-0.008	0.018	0.080	0.0197
ESC 17b	423796.420	4576062.636	3.640	423796.460	4576062.544	3.550	-0.040	0.092	0.090	0.1003
ESC 17b	423805.952	4576066.904	3.640	423806.004	4576066.786	3.630	-0.052	0.118	0.010	0.1289
ESC 17b	423805.768	4576067.314	3.640	423805.777	4576067.294	3.620	-0.009	0.020	0.020	0.0219
ESC 19a	423878.418	4576102.778	3.390	423878.356	4576102.750	3.370	0.062	0.028	0.020	0.0580
ESC 19a	423878.829	4576102.962	3.390	423878.853	4576102.973	3.370	-0.024	-0.011	0.020	0.0264
ESC 19a	423880.060	4576100.216	3.390	423880.105	4576100.263	3.380	-0.045	-0.047	0.010	0.0551
ESC 19a	423879.649	4576100.032	3.390	423879.601	4576100.010	3.370	0.048	0.022	0.020	0.0528
ESC 19 b	423882.962	4576104.816	3.390	423882.995	4576104.831	3.410	-0.033	-0.015	-0.020	0.0362
ESC 19 b	423883.373	4576105.000	3.390	423883.499	4576105.057	3.410	-0.126	-0.057	-0.020	0.1383
ESC 19 b	423884.604	4576102.252	3.390	423884.730	4576102.308	3.420	-0.126	-0.056	-0.030	0.1379
ESC 19 b	423884.193	4576102.070	3.390	423884.225	4576102.084	3.420	-0.032	-0.014	-0.030	0.0349
ESC 21a	423886.980	4576106.376	3.580	423886.948	4576106.448	3.530	0.032	-0.072	0.050	0.0788
ESC 21a	423887.164	4576105.956	3.580	423887.172	4576105.946	3.580	-0.008	0.010	0.000	0.0128
ESC 21a	423895.840	4576109.854	3.580	423895.852	4576109.828	3.580	-0.012	0.026	0.000	0.0286
ESC 21a	423895.656	4576110.265	3.580	423895.623	4576110.338	3.580	0.033	-0.073	0.000	0.0801
ESC 21b	423896.863	4576107.573	3.590	423896.872	4576107.551	3.640	-0.009	0.022	-0.050	0.0238
ESC 21b	423897.047	4576107.162	3.590	423897.098	4576107.046	3.640	-0.051	0.116	-0.050	0.1267
ESC 21b	423888.370	4576103.273	3.590	423888.414	4576103.175	3.590	-0.044	0.098	0.000	0.1074
ESC 21b	423888.186	4576103.684	3.590	423888.188	4576103.679	3.590	-0.002	0.005	0.000	0.0054

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet de la Línea de Alta Velocidad. Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/06

	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
--	------------------------------

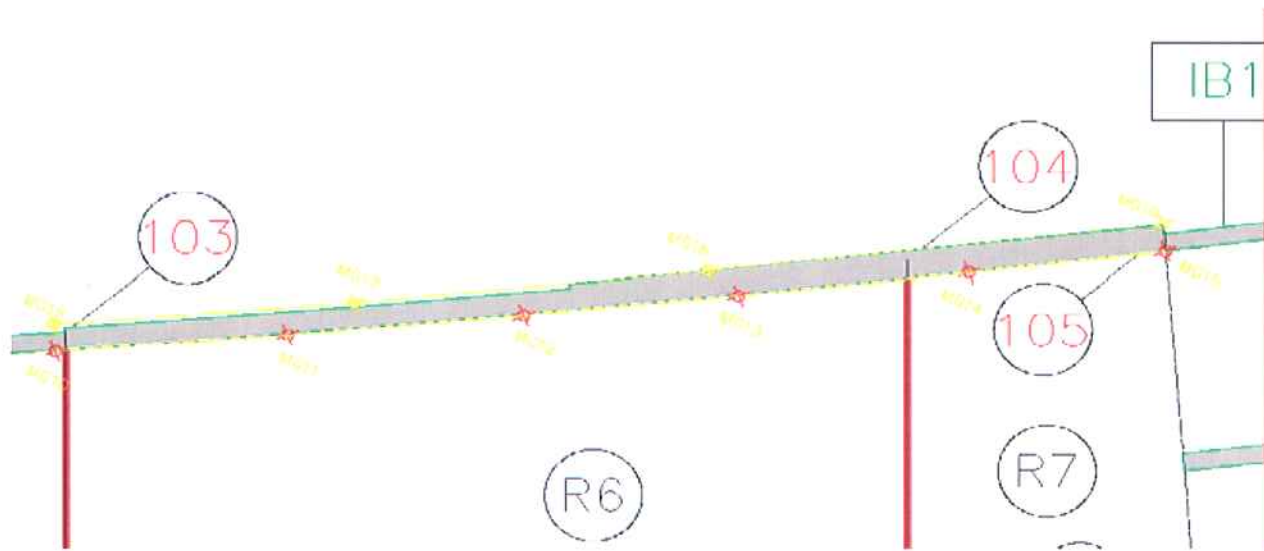
Fecha: 20/06/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°48

Identificación parte: MURETE GUIA IB-1 R-6,R7 (MOD-17)
EJECUTADO
Bases empleadas: BA-1009,SE-100
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: BA-1009(423530.0830,4575925.8125)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG-10	423563,082	4575939,983		423563,087	4575939,973		-0,005	0,010	0,000	0,011		
MG-11	423571,926	4575944,808		423571,937	4575944,788		-0,011	0,020		0,023		
MG-12	423580,945	4575949,828		423580,952	4575949,816		-0,007	0,012		0,014		
MG-13	423589,107	4575954,462		423589,114	4575954,449		-0,007	0,013		0,015		
MG-14	423597,852	4575959,52		423597,850	4575959,523		0,002	-0,003		0,004		
MG-15	423605,233	4575963,873		423605,223	4575963,890		0,010	-0,017		0,020		
MG-16	423562,703	4575940,693		423562,498	4575941,081		0,205	-0,388		0,439		
MG-17	423574,092	4575947,142		423573,980	4575947,345		0,112	-0,203		0,232		
MG-18	423587,427	4575954,964		423587,445	4575954,933		-0,018	0,031		0,036		
MG-19	423604,666	4575964,928		423604,627	4575964,996		0,039	-0,068		0,078		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
---	------------------------------

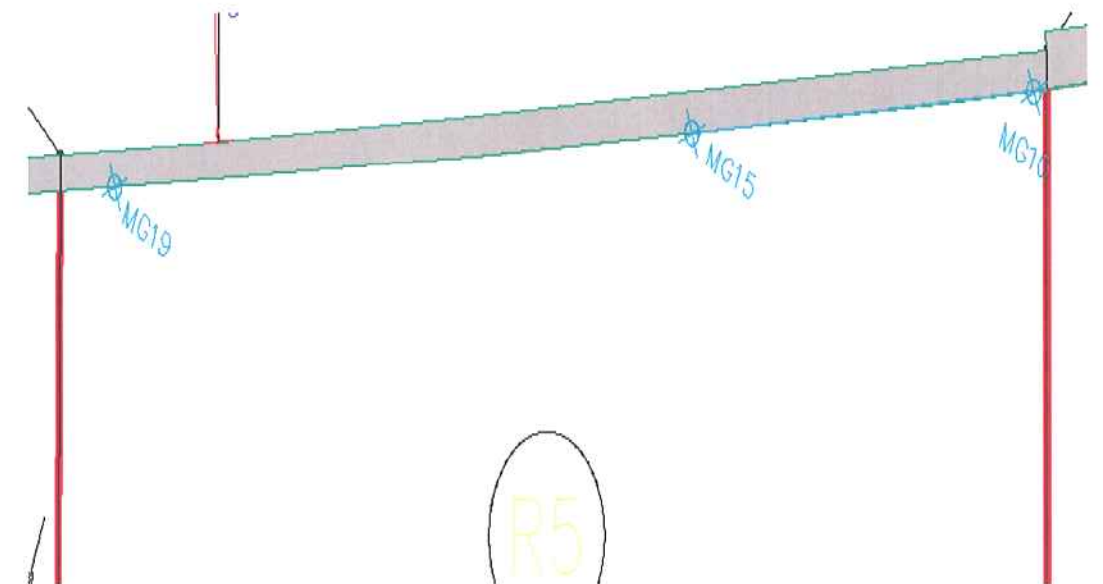
Fecha: 18/09/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°129

Identificación parte: MURETE GUIA IB1 R5
EJECUTADO
Bases empleadas: BA1009,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: BA1009(423530.0504575925.811)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG10	423563,082	4575939,983		423563,087	4575939,973		0,005	-0,010		0,011		
MG15	423551,975	4575934,056		423551,972	4575934,061		-0,003	0,005		0,006		
MG19	423533,088	4575924,343		423533,089	4575924,341		0,001	-0,002		0,002		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Tránsito y Estructuras

tec4

tecnología de control

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:02/10/2006HORA:11:00

INTRAESA INF. N°136

Identificación parte:LINEA + COTA VIGA DE ATADO R5 IB1
EN EJECUCION

Bases empleadasT1,SC1

Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610

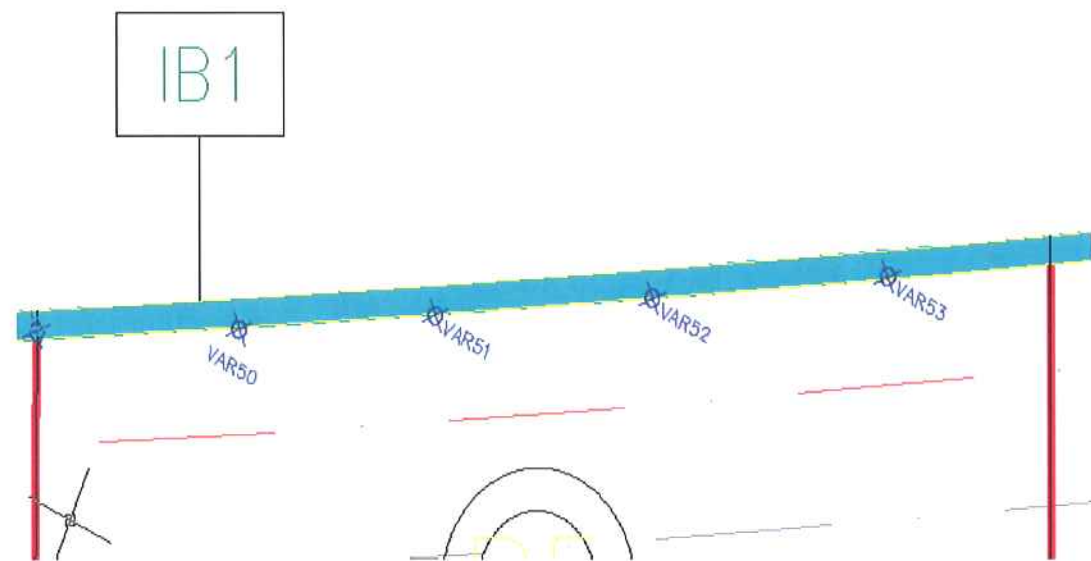
Datos de partida:T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR50	423537,743	4575926,692	7,528	423537,778	4575926,624	7,486	0,035	-0,068	0,042	0,076		
VAR51	423543,979	4575929,889	7,479	423543,992	4575929,863	7,473	0,013	-0,026	0,006	0,029		
VAR52	423550,877	4575933,483	7,463	423550,878	4575933,481	7,425	0,001	-0,002	0,038	0,002		
VAR53	423558,344	4575937,436	7,426	423558,328	4575937,465	7,390	-0,016	0,029	0,036	0,033		

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Tránsito y Estructuras

tec4

tecnología de control

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:11/10/2006HORA:11:30

INTRAESA INF. N°144

Identificación parte:LINEA Y COTA VIGA R5 UIC1
EN EJECUCION

Bases empleadasT1,SC1

Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610

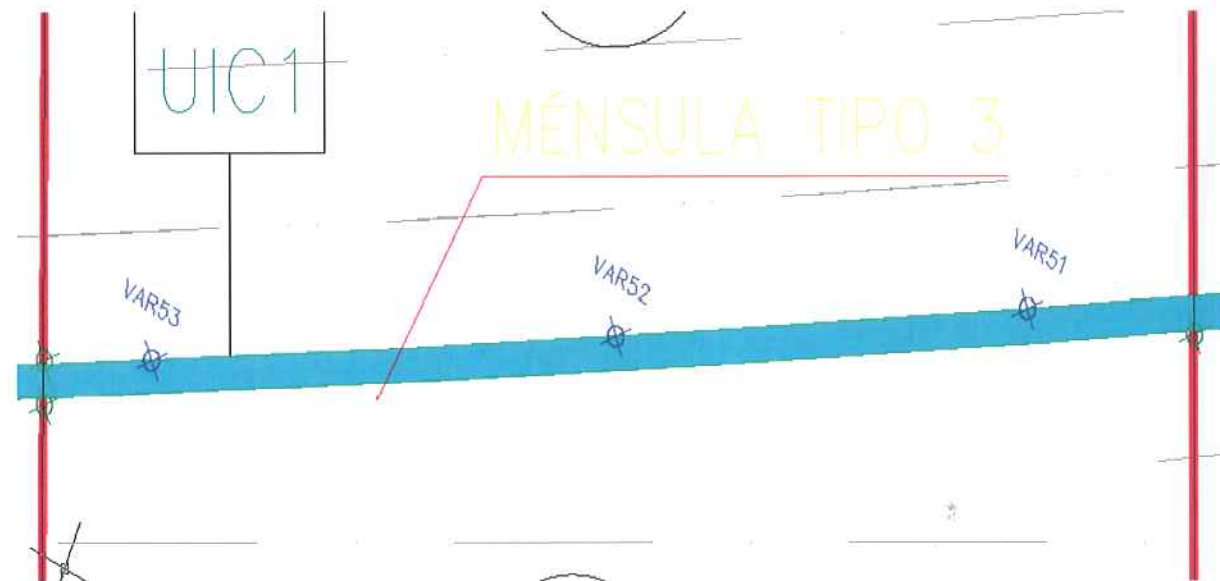
Datos de partida:T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA51	423566,450	4575920,757	6,780	423566,442	4575920,772	6,808	-0,008	0,015	-0,028	0,017		
VA52	423554,797	4575914,839	6,780	423554,788	4575914,858	6,810	-0,009	0,019	-0,030	0,021		
VA53	423541,63	4575908,341	6,780	423541,636	4575908,340	6,800	0,006	-0,001	-0,020	0,006		

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:13/04/2007HORA:17:00

INTRAESA INF. N°204

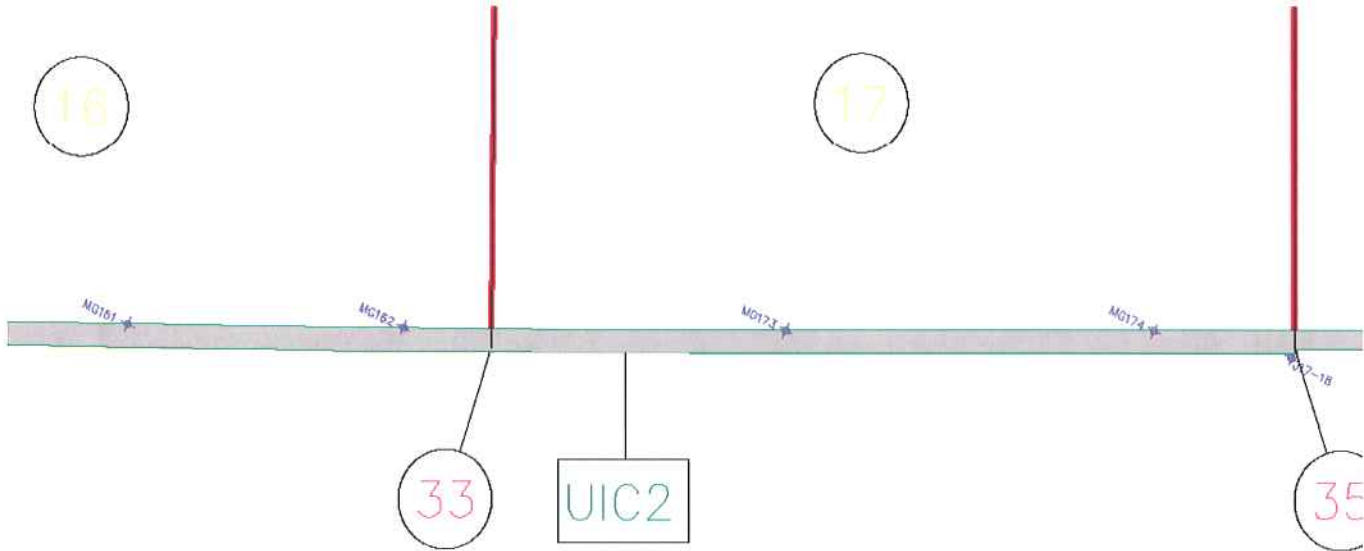
Identificación parte: MUROS GUIA LINEA PANTALLAS UIC2 MOD 16-17

Bases empleadas: T1,ES100
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG161	423530,415	4575884,045	5,500	423530,419	4575884,037	5,465	-0,004	0,008	0,035	0,009		
MG162	423541,937	4575889,029	5,500	423541,933	4575889,037	5,470	0,004	-0,008	0,030	0,009		
MG173	423557,866	4575896,065		423557,872	4575896,052	5,423	-0,006	0,013	-5,423	0,014		
MG174	423573,185	4575902,926		423573,192	4575902,911	5,522	-0,007	0,015	-5,522	0,017		
J17-18	423579,520	4575904,460		423579,385	4575904,402		0,135	0,058		0,147		

NOTA : APTO

FOR. 703.1	REV.0	FECHA: 15/07/2005
------------	-------	-------------------

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:03/07/2007HORA:13:00

INTRAESA INF. N°233

Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA MOD17 UIC1.

Bases empleadas: SC3,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC3(423589.677,4575903.739)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J1617	423539,009	4575905,742		423539,025	4575905,749		0,016	0,007		0,017		
VA172	423547,255	4575909,321	4,370	423547,320	4575909,189	4,357	0,065	-0,132	0,013	0,147		
VA173	423561,047	4575916,213	4,380	423561,084	4575916,139	4,354	0,037	-0,074	0,026	0,083		
VA174	423570,048	4575920,838	4,390	423570,071	4575920,793	4,359	0,023	-0,045	0,031	0,051		
J1718	423571,643	4575921,992		423571,530	4575921,941		-0,113	-0,051		0,124		

FOR. 703.1	REV.0	FECHA: 15/07/2005
------------	-------	-------------------

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 25/07/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°237

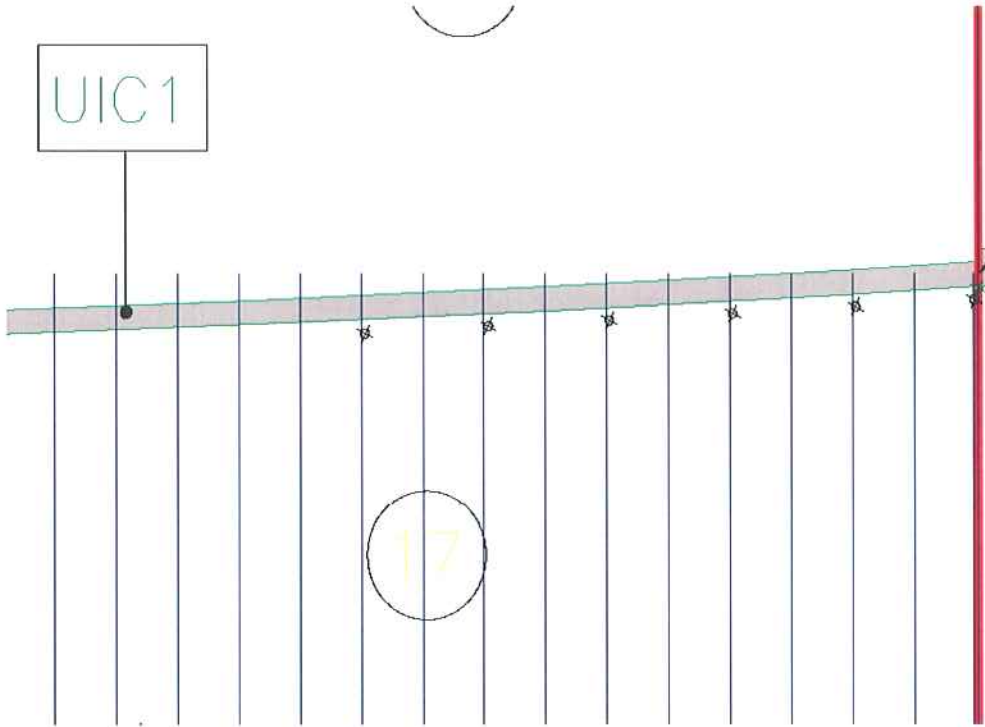
Identificación parte: POSICION Y COTA DE APOYOS MOD17 UIC1.

Bases empleadas SC3,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC3(423589.677,4575903.739)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA: APTO.

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 25/07/2007

HORA: 12:30

INTRAESA INF. N°238

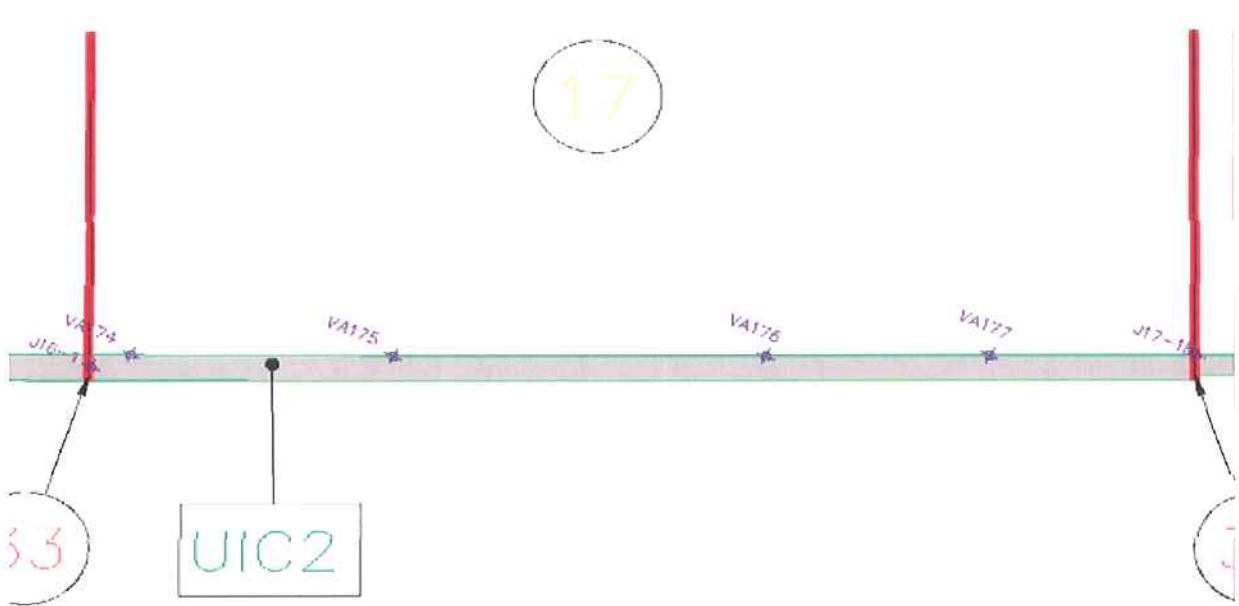
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD17 UIC2.

Bases empleadas SC3,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SC3(423589.677,4575903.739)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J16-17	423545,797	4575890,206		423545,870	4575890,228		0,073	0,022		0,076		
VA174	423546,891	4575891,200	4,380	423546,891	4575891,200	4,380	0,000	0,000	0,000	0,000		
VA175	423554,842	4575894,717	4,380	423554,857	4575894,683	4,389	0,015	-0,034	-0,009	0,037		
VA176	423566,065	4575899,734	4,370	423566,085	4575899,691	4,373	0,020	-0,043	-0,003	0,047		
VA177	423572,833	4575902,768	4,369	423572,843	4575902,746	4,365	0,010	-0,022	0,004	0,024		
J17-18	423579,025	4575905,528		423579,073	4575905,550		0,048	0,022		0,053		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

MODULO 18

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 03/08/2006 HORA: 17:30 INTRAESA INF. N°87

Identificación parte: LINEA Y COTA R6 IB1
EJECUTADO

Bases empleadas: SC1,BA1009

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

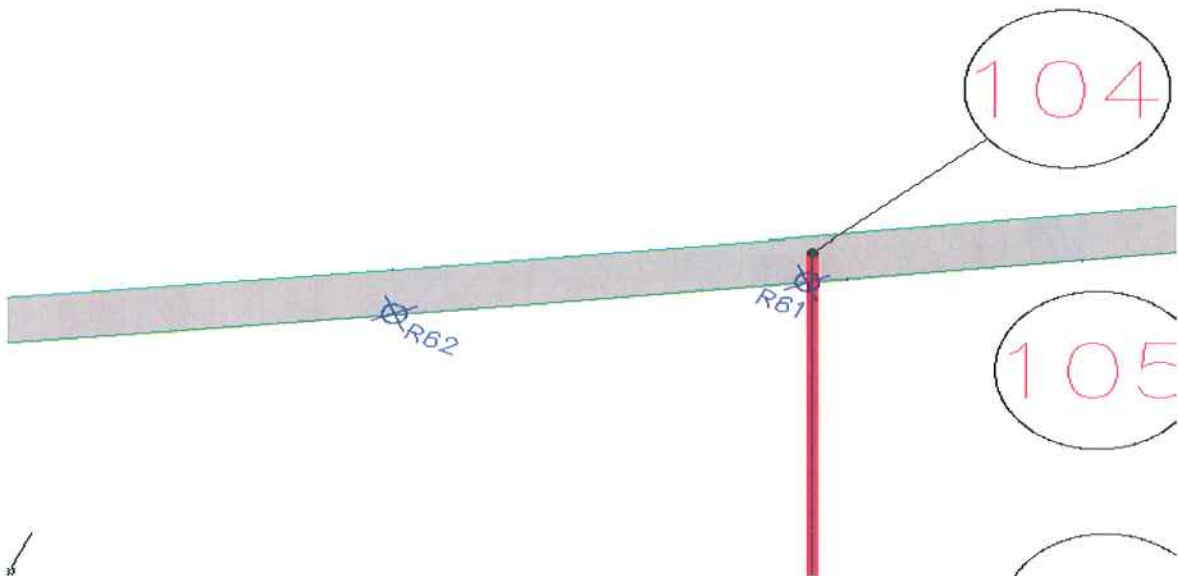
Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
R61	423595,429	4575958,115	7,400	423595,432	4575958,109	7,401	0,003	-0,006	-0,001	0,007		
R62	423587,987	4575953,823	7,400	423587,984	4575953,828	7,401	-0,003	0,005	-0,001	0,006		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 07/08/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°92

Identificación parte: ESCALERAS VIGA DE ATADO 18A/B LINEA + COTA
EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR1,SEUR2

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

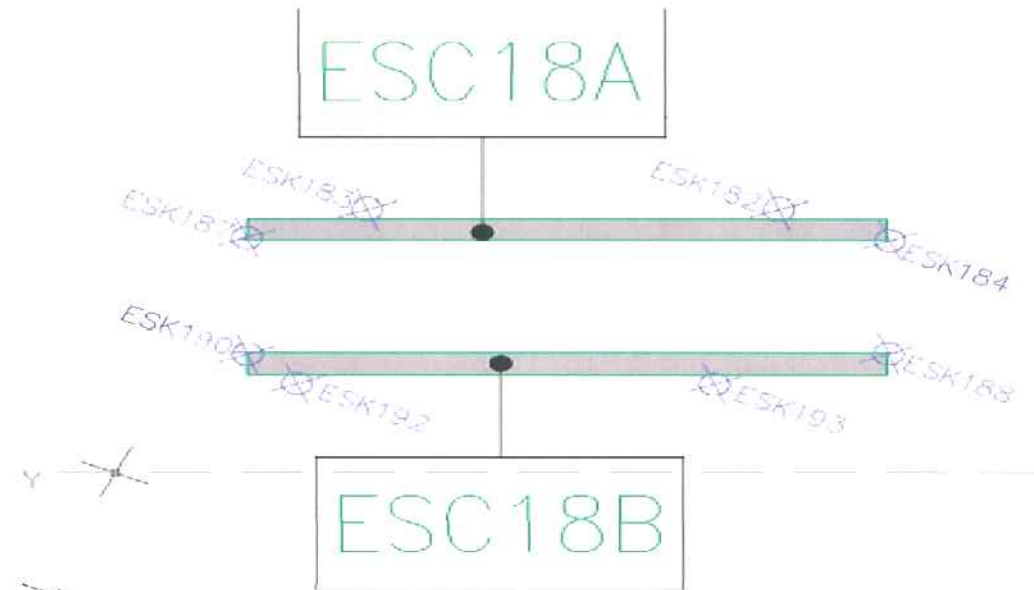
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK182			4,240			4,225			0,015			
ESK183			4,240			4,223			0,017			
ESK192			4,230			4,219			0,011			
ESK193			4,230			4,217			0,013			
ESK184	423812,256	4576052,844		423812,306	4576052,871		0,050	0,027		0,057		
ESK187	423802,725	4576048,572		423802,711	4576048,590		-0,014	0,018		0,023		
ESK188	423813,279	4576050,562		423813,308	4576050,575		0,029	0,013		0,032		
ESK190	423803,750	4576046,286		423803,752	4576046,281		0,002	-0,005		0,005		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Identificación parte:

LINEA Y COTA VIGA R6 UIC1
EN EJECUCION

Bases empleadas

T11,T1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

T11(423621.272,4575960.323)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO

☐ NO APTO

☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia

Diferencia cotas

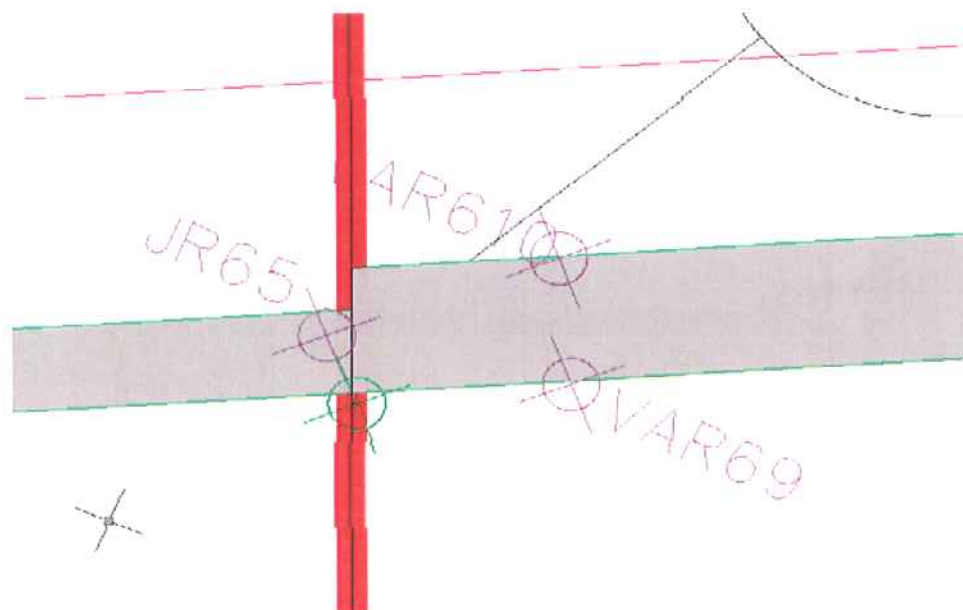
<

0,020

m.

☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR69	423573,148	4575923,345	6,980	423573,162	4575923,317	6,969	0,014	-0,028	0,011	0,031		
VAR610	423572,564	4575924,393	6,980	423572,571	4575924,380	6,961	0,007	-0,013	0,019	0,015		
JR65	423571,207	4575922,965		423571,009	4575922,876		-0,198	-0,089		0,217		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

17/05/2007

HORA:

12:00

INTRAESA INF. Nº212

Identificación parte:

LINEA Y COTA DE VIGAS UIC1 Y UIC3 MOD19

Bases empleadas

ES100,AVE1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO

☐ NO APTO

☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia

Diferencia cotas

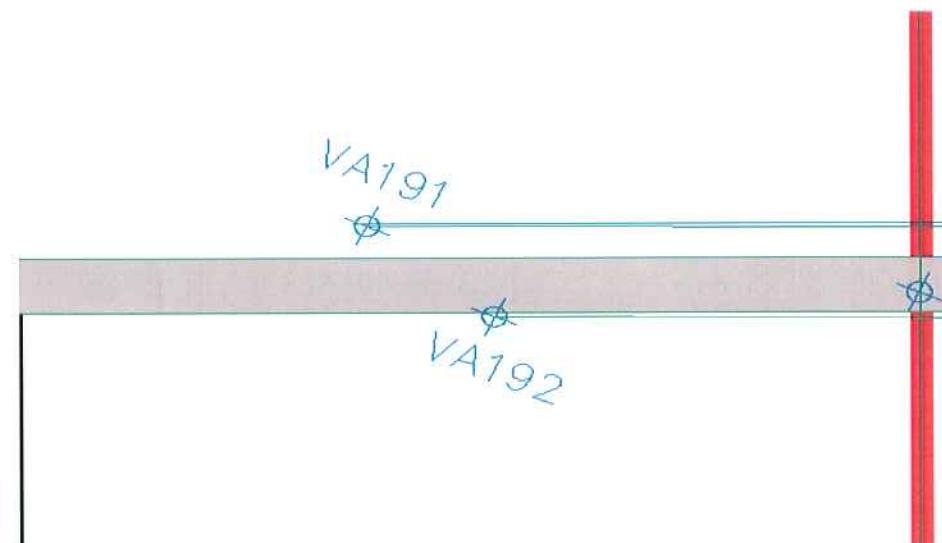
<

0,020

m.

☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA191	423637,313	4575939,458	4,250	423637,325	4575939,432	4,288	-0,012	0,026	-0,038	0,029		
VA192	423639,290	4575938,865	4,250	423639,299	4575938,844	4,288	-0,009	0,021	-0,038	0,023		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de transportes y estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

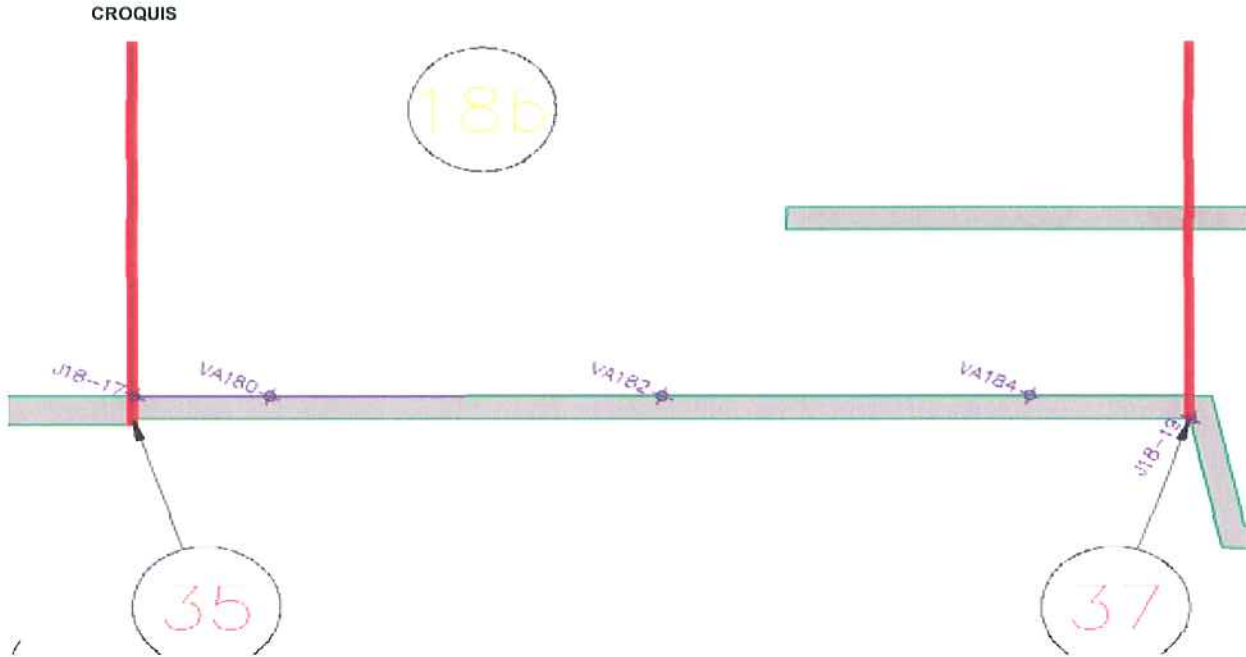
Fecha: 12/06/2007 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°225

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD18 UIC2

Bases empleadas: AVE1,REM1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: AVE1(423616.036,4575948.86)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J18-17	423579,025	4575905,528		423579,073	4575905,550		-0,048	-0,022		0,053		
VA180	423582,626	4575907,159	4,369	423582,627	4575907,158	4,365	-0,001	0,001	0,004	0,001		
VA182	423592,919	4575911,773	4,360	423592,916	4575911,78	4,369	0,003	-0,007	-0,009	0,008		
VA184	423602,588	4575916,109	4,350	423602,575	4575916,138	4,359	0,013	-0,029	-0,009	0,032		
J18-19	423607,095	4575917,244		423607,134	4575917,262		-0,039	-0,018		0,043		

Intraesa

tec4

ingeniería de transportes y estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

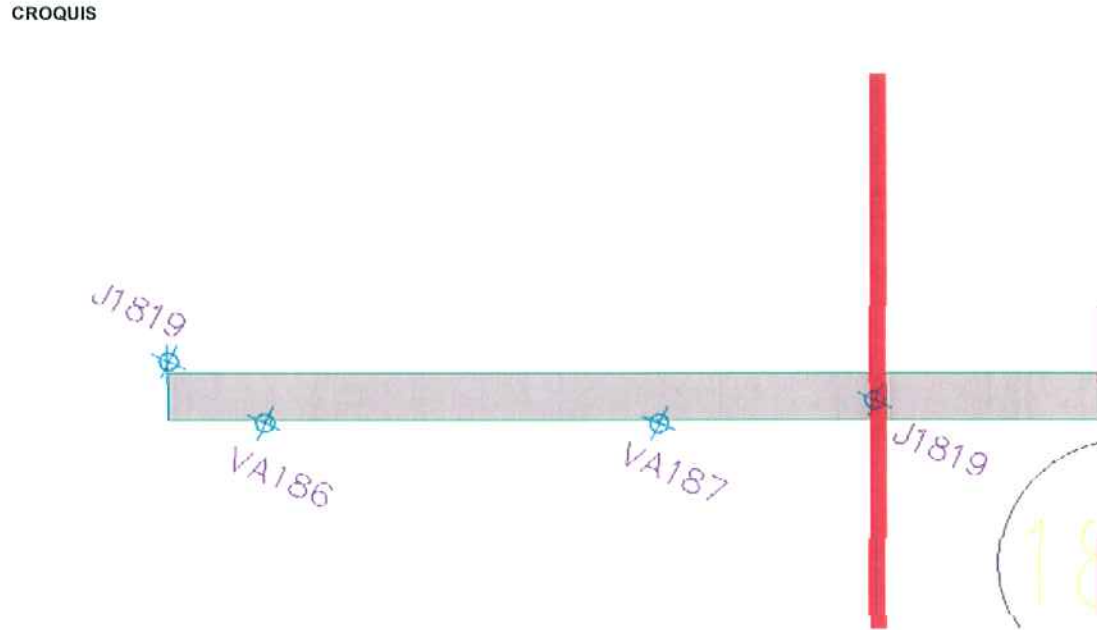
Fecha: 05/06/2007 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°226

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD18 UIC3.

Bases empleadas: AVE1,REM1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: AVE1(423616.036,4575948.86)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J1819	423593,433	4575919,457		423593,449	4575919,464		-0,016	-0,007		0,017		
VA186	423595,296	4575919,141	4,360	423595,296	4575919,142	4,360	0,000	-0,001	0,000	0,001		
VA187	423601,151	4575921,765	4,360	423601,154	4575921,758	4,339	-0,003	0,007	0,021	0,008		
J1819	423604,254	4575923,580		423604,207	4575923,559		0,047	0,021		0,051		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 13/07/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°235

Identificación parte: POSICION Y COTA DE APOYOS MOD18.

Bases empleadas: SC3, AVE1

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SC3(423589.677, 4575903.739)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

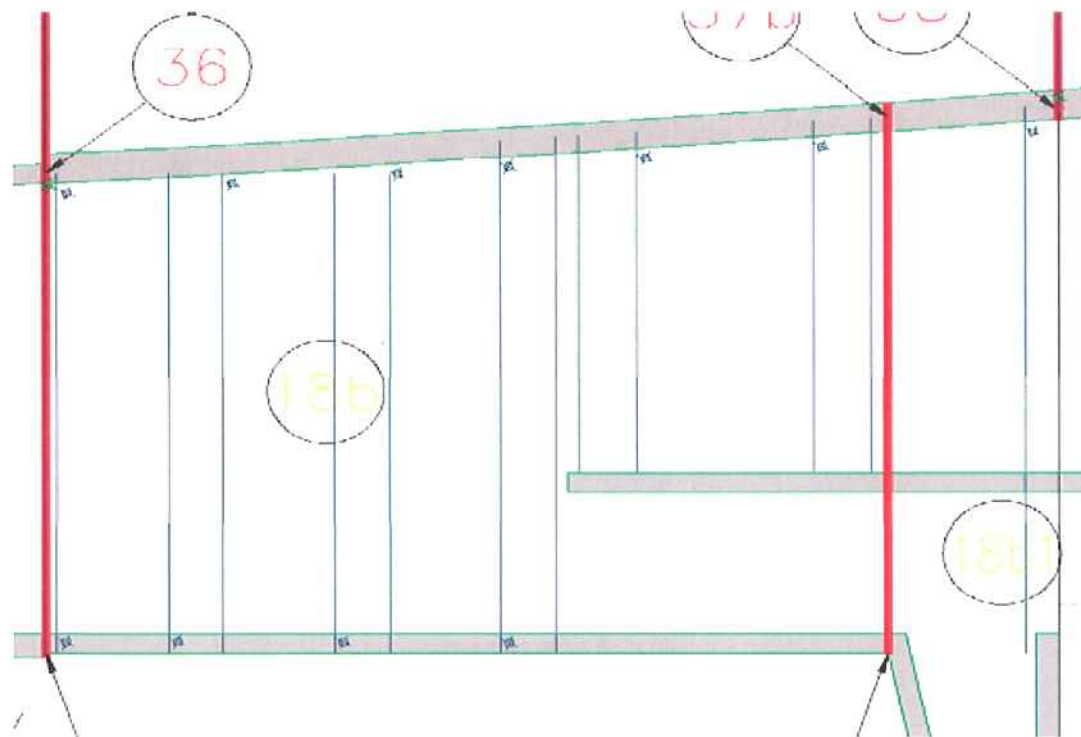
Distancia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia

☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA: APTO.

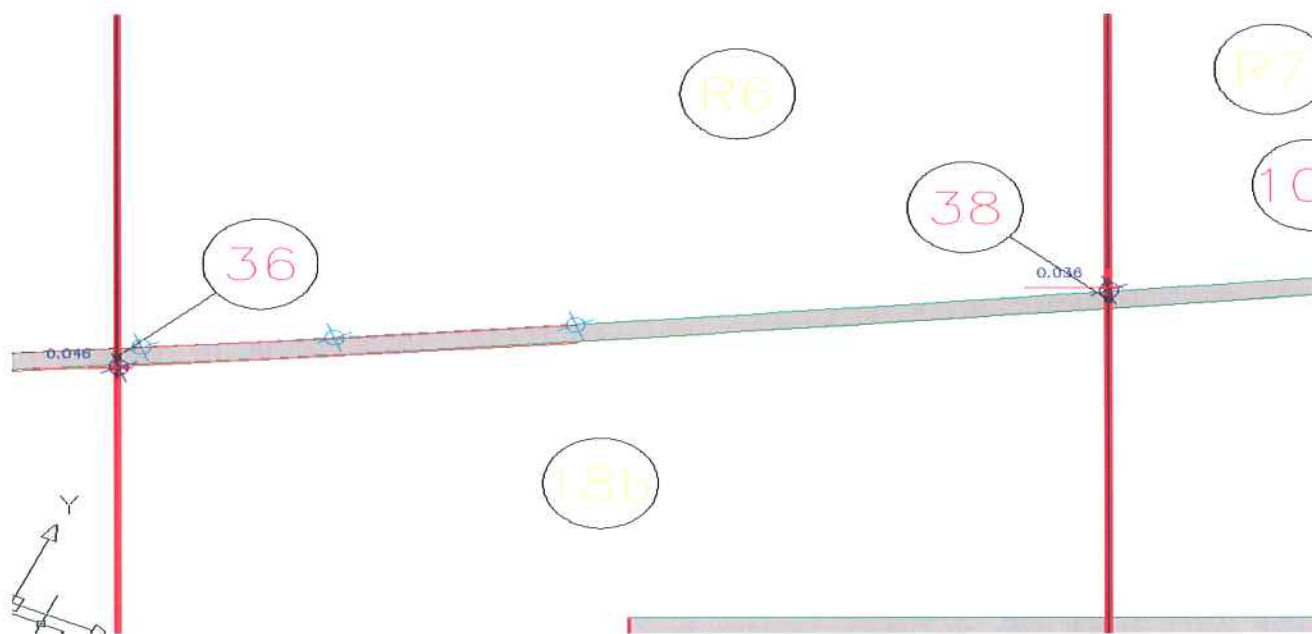
MODULO 19

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

Distancia entre puntos	<	0,020	m.
Diferencia cotas	<	0,020	m.

 En tolerancia
 Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

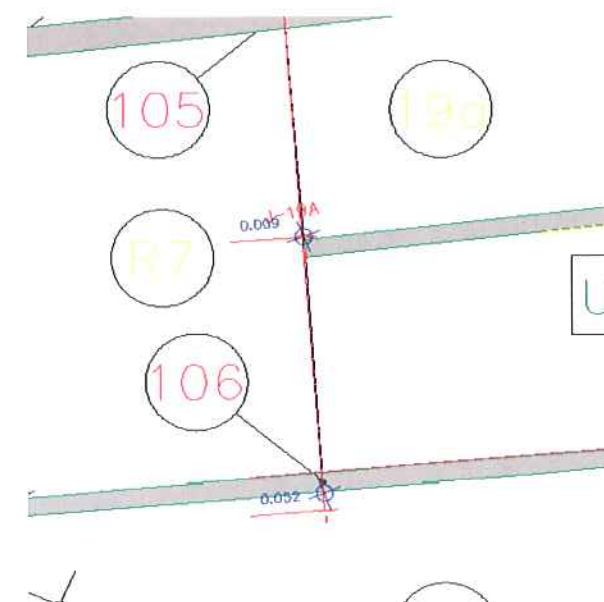
PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-M17-18	423571,477	4575922,362		423571,519	4575922,381		-0,042	-0,019		0,046		
J-M18-19	423603,379	4575940,618		423603,412	4575940,633		-0,033	-0,015		0,036		

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

Distancia entre puntos	<	0,020	m.
Diferencia cotas	<	0,020	m.

 En tolerancia
 Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-19A	423609,662	4575955,848		423609,670	4575955,852		-0,008	-0,004		0,009		
J-106	423614,978	4575945,937		423615,023	4575945,962		-0,045	-0,025		0,051		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

30/06/2006

HORA:

12:00

INTRAESA INF. N°57

Identificación parte:

JUNTA 40 IB2 EN EJE
SOBRE ENCOFRADO VIGA DE ARMADO

Bases empleadas

BA1009,SE100

Equipo empleado:

Estación Total I Leica TC1610

Datos de partida:

BA1009(423530.0830,4575925.8125)

Datos obtenidos:

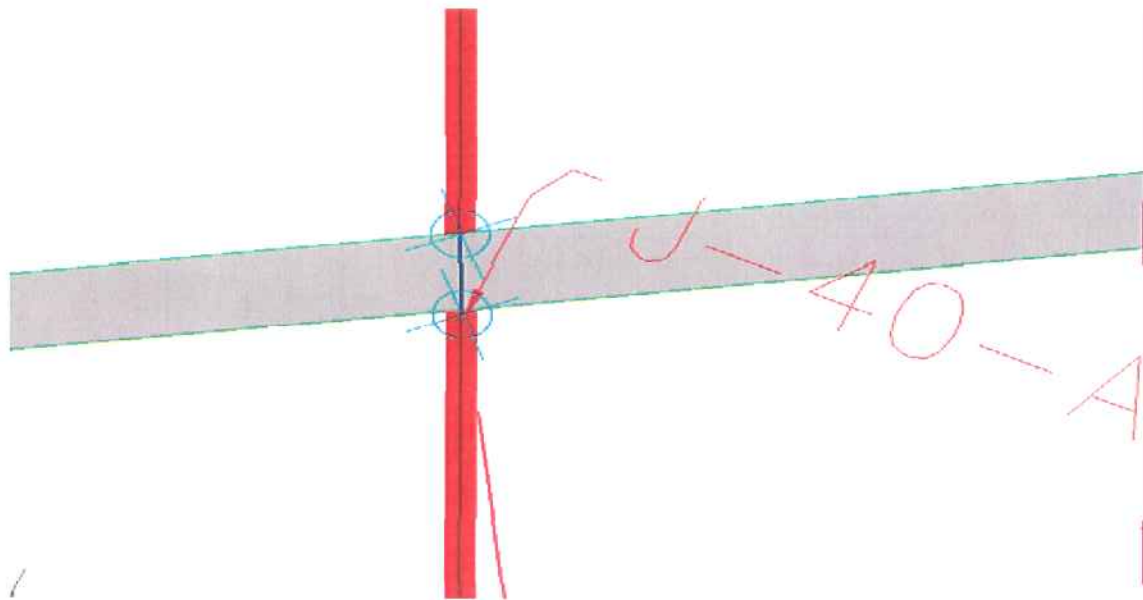
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-40	423631,687	4575968,702		423631,700	4575968,691		0,013	-0,011		0,017		
J-40	423632,038	4575967,921		423632,046	4575967,925		0,008	0,004		0,009		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

30/06/2006

HORA:

15:00

INTRAESA INF. N°58

Identificación parte:

TOMA DE JUNTA 105A Y JUNTA 105 SOBRE DESCABEZADO
EJECUTADO

Bases empleadas

BA1009,SE100

Equipo empleado:

Estación Total I Leica TC1610

Datos de partida:

BA1009(423530.0830,4575925.8125)

Datos obtenidos:

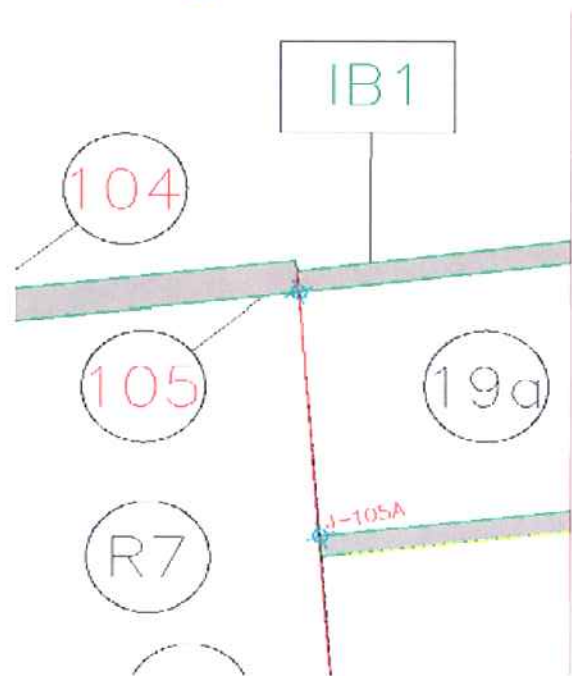
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J105A	423609,730	4575955,724		423609,755	4575955,738		0,025	0,014		0,029		
J105	423605,256	4575963,864		423605,277	4575963,876		0,021	0,012		0,024		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

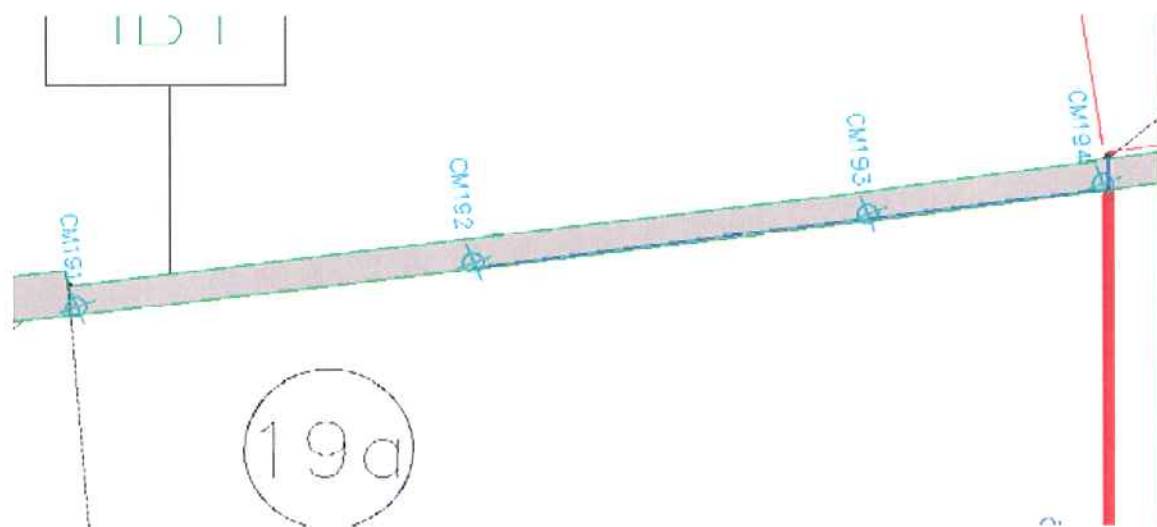
Fecha: 04/07/2006 HORA: 16:30 INTRAESA INF. N°60

Identificación parte: COTA HORMIGONADO VIGA MOD-19 IB1
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM19-1			6,960			6,952	0,000	0,000	0,008	0,000		
CM19-2			6,666			6,649			0,017			
CM19-3			6,366			6,362			0,004			
CM19-4			6,180			6,173			0,007			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

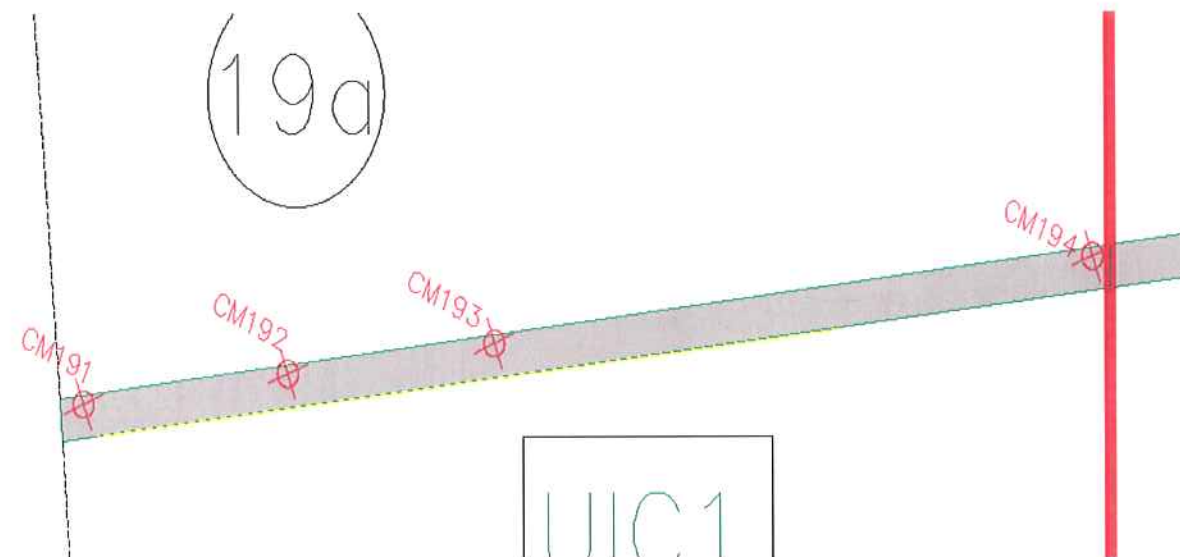
Fecha: 06/07/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°61

Identificación parte: MORTERO DE NIVELACION MOD-19 IB2
EJECUTADO
Bases empleadas: ES100,BA1009
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM191			6,943			6,942	0,000	0,000	0,001	0,000		
CM192			6,794			6,795			-0,001			
CM193			6,644			6,649			-0,005			
CM194			6,212			6,217			-0,005			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

12/07/2006

HORA:

11:00

INTRAESA INF. N°68

Identificación parte:

JUNTAS MOD19 UIC-1

Bases empleadas

ES100,BA1009

Equipo empleado:

Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:

ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia

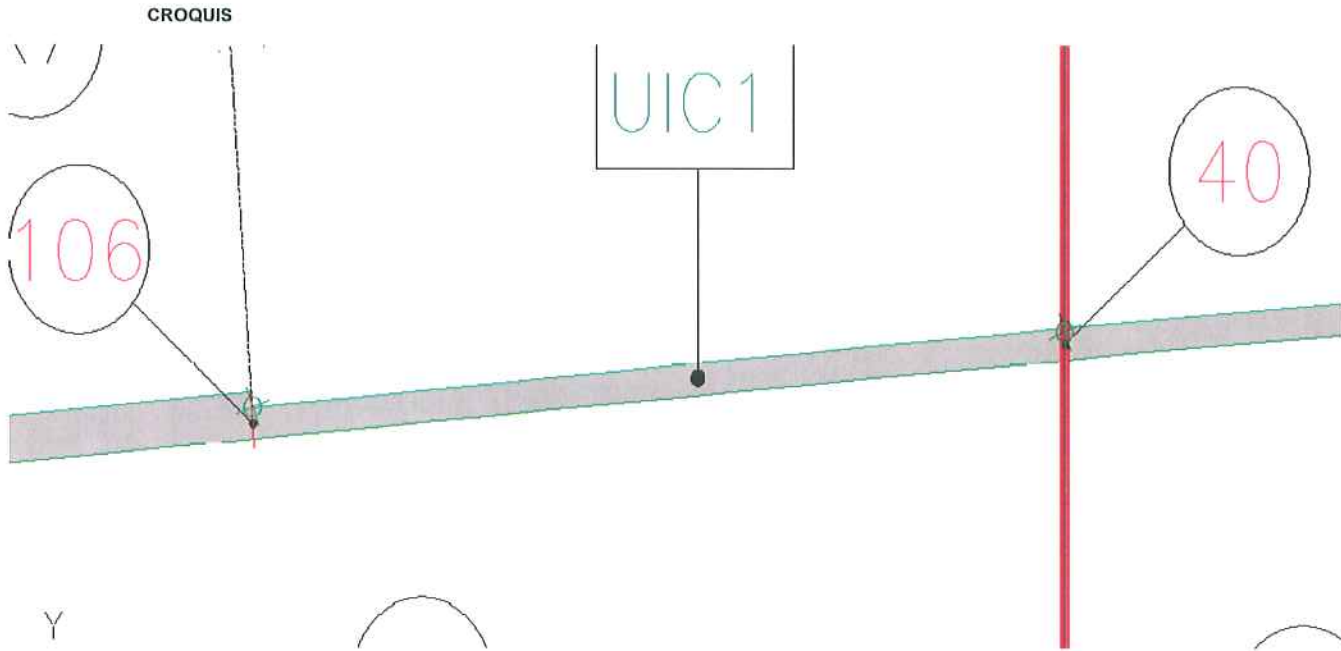
Diferencia cotas

<

0,020

m.

☒ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-106	423614,577	4575946,699		423614,598	4575946,732		0,021	0,033	0,000	0,039		
J-40	423636,254	4575958,516		423636,253	4575958,515		-0,001	-0,001		0,001		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

12/07/2006

HORA:

17:30

INTRAESA INF. N°70

Identificación parte:

LINEA Y COTA MOD19 UIC-1 VIGA DE ATADO

Bases empleadas

ES100,BA1009

Equipo empleado:

Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:

ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia

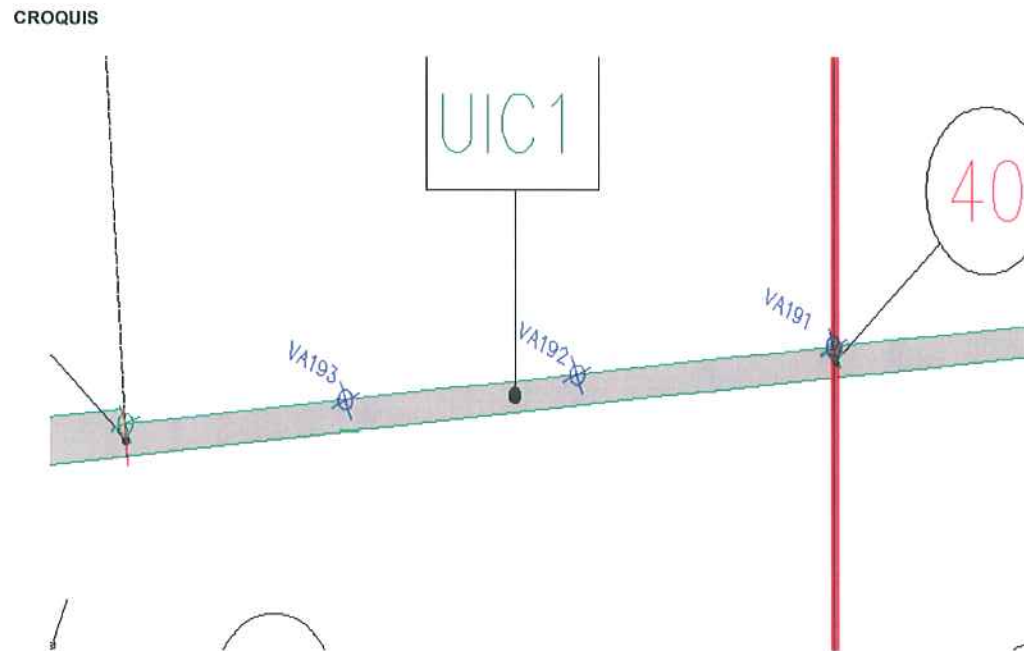
Diferencia cotas

<

0,020

m.

☒ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA191	423636,172	4575958,573	6,200	423636,177	4575958,564	6,187	0,005	-0,009	0,013	0,010		
VA192	423628,355	4575954,293	6,472	423628,365	4575954,276	6,446	0,010	-0,017	0,026	0,020		
VA193	423621,302	4575950,410	6,717	423621,307	4575950,402	6,698	0,005	-0,008	0,019	0,009		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 09/08/2006

HORA: 12:30

INTRAESA INF. N°95

Identificación parte: VIGA DE ATADO LINEA + COTA R7 UIC1
EN EJECUCION

Bases empleadas: SC1,BA1009

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:

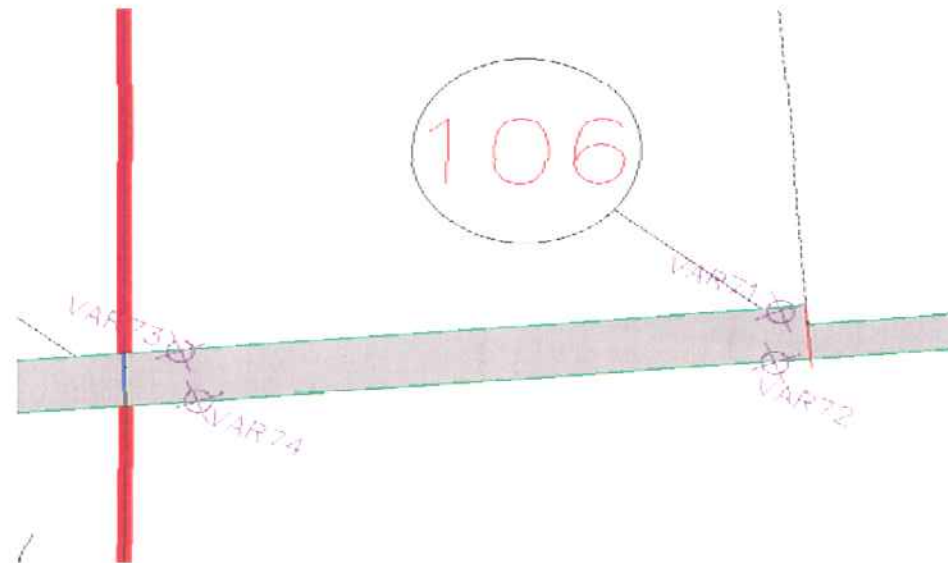
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m.
Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR71	423613,971	4575946,821	7,150	423614,000	4575946,770	7,175	0,029	-0,051	-0,025	0,059		
VAR72	423614,372	4575945,672	7,150	423614,393	4575945,633	7,142	0,021	-0,039	0,008	0,044		
VAR73	423604,165	4575941,416	7,100	423604,173	4575941,402	7,081	0,008	-0,014	0,019	0,016		
VAR74	423604,918	4575940,463	7,100	423604,927	4575940,447	7,076	0,009	-0,016	0,024	0,018		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 14/08/2006

HORA: 11:30

INTRAESA INF. N°100

Identificación parte: COTA HORMIGONADO EN UIC1 MOD R6
EN EJECUCION

Bases empleadas: SC1,BA1009

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SC1(423575.445,4575951.885)

Datos obtenidos:

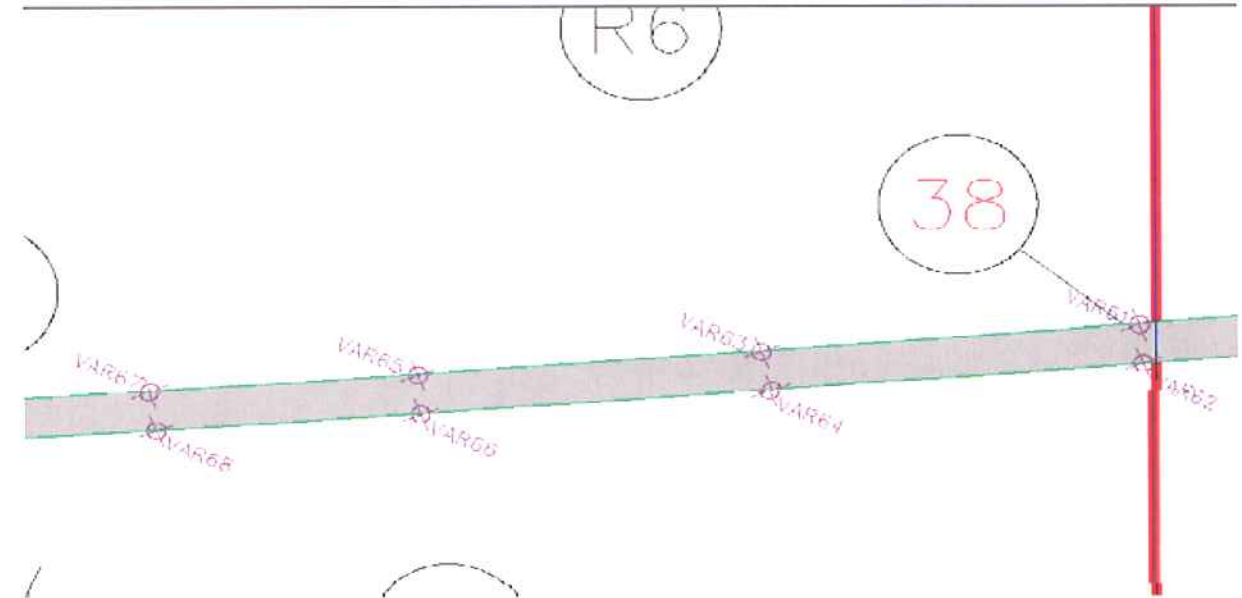
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m.
Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VAR61	423602,844	4575940,690	7,100	423602,856	4575940,668	7,076	0,012	-0,022	0,024	0,025		
VAR62	423603,424	4575939,641	7,100	423603,431	4575939,628	7,081	0,007	-0,013	0,019	0,015		
VAR63	423593,984	4575935,842	7,065	423593,991	4575935,829	7,011	0,007	-0,013	0,054	0,015		
VAR64	423594,725	4575934,879	7,065	423594,744	4575934,844	7,015	0,019	-0,035	0,050	0,040		
VAR65	423585,959	4575931,498	7,035	423585,966	4575931,484	6,970	0,007	-0,014	0,065	0,016		
VAR66	423586,563	4575930,458	7,035	423586,582	4575930,423	6,971	0,019	-0,035	0,064	0,040		
VAR67	423579,662	4575928,127	7,012	423579,666	4575928,119	6,975	0,004	-0,008	0,037	0,009		
VAR68	423580,343	4575927,129	7,012	423580,357	4575927,103	6,972	0,014	-0,026	0,040	0,030		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 20/09/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°121

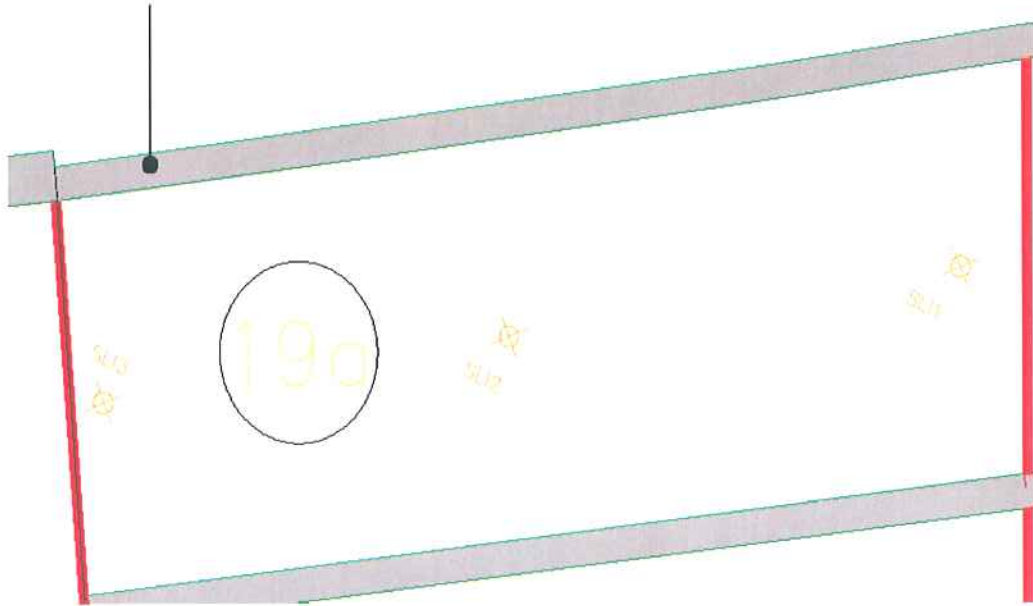
Identificación parte: SOLERA MOD19 LADO IZQUIERDO
EJECUTADO
Bases empleadas: T8,T1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T8(423610,17,4575957,568)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
SL1			-0,554	423627,914	4575971,862	-0,511			-0,043			
SL2			-0,169	423617,309	4575965,434	-0,161			-0,008			
SL3			0,143	423608,640	4575960,225	0,144			-0,001			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 20/09/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°120

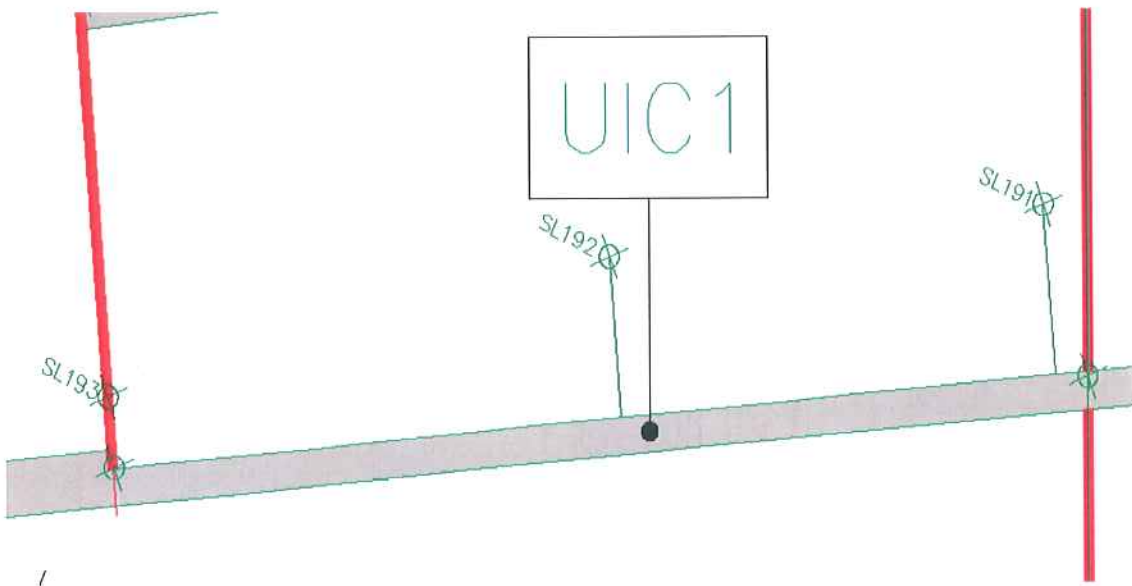
Identificación parte: SOLERA MOD19 LADO DERECHO
EJECUTADO
Bases empleadas: T11,T13
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T11(423621.272,4575960.323)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
SOD191			-0,545	423633,738	4575961,433	-0,629	#####	#####	0,084	4595529,195		
SOD192			-0,216	423624,169	4575955,939	-0,174	#####	#####	-0,042	4595522,842		
SOD193			0,170	423613,842	4575948,059	0,116	#####	#####	0,054	4595514,044		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
---	------------------------------

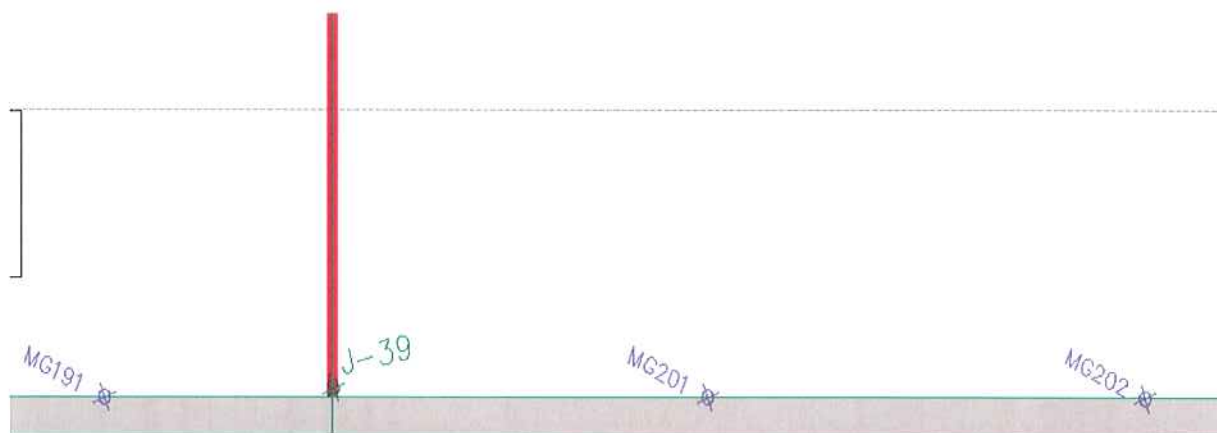
Fecha: 26/06/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°151

Identificación parte: MURETE GUIA UIC-2 MOD 19-20
EJECUTADO
Bases empleadas: T1,SC1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG201	423657,313	4575935,377		423657,318	4575935,367		-0,005	0,010	0,000	0,011		
MG202	423667,713	4575940,035		423667,713	4575940,009		0,000	0,026		0,026		
J	423648,347	4575931,544		423648,367	4575931,553		-0,020	-0,009		0,022		
MG191	423642,994	4575928,957		423642,997	4575928,950		-0,003	0,007		0,008		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

	CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA
---	------------------------------

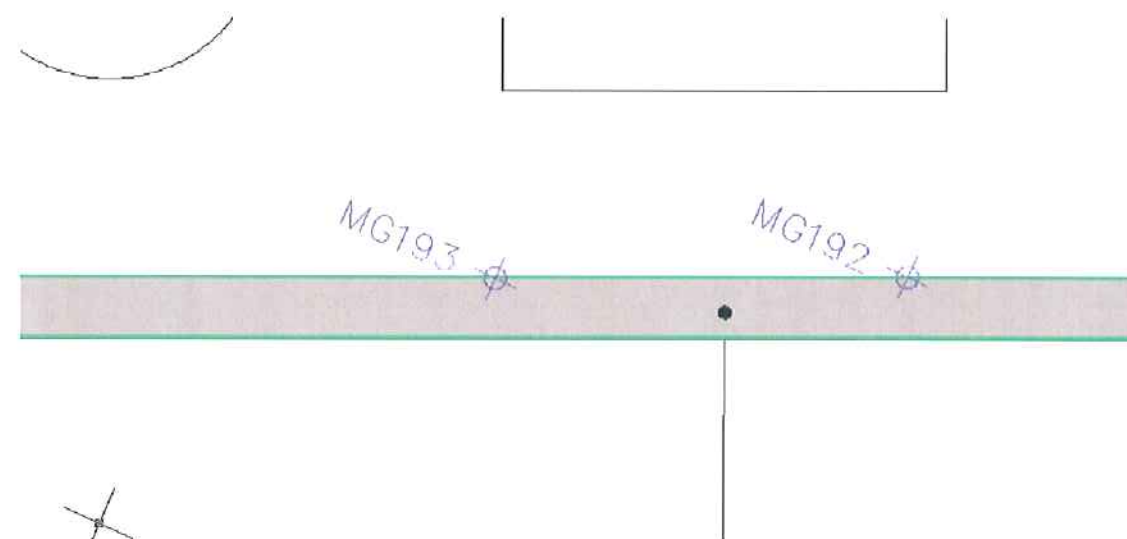
Fecha: 28/11/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°161

Identificación parte: LINEA Y COTA DE MURETE GUIA MOD19 UIC2
EJECUTADO
Bases empleadas: T1,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG192	423640,544	4575927,859	3,540	423640,548	4575927,851	6,140	0,004	-0,008	-2,600	0,009		
MG193	423635,468	4575925,583	3,540	423635,478	4575925,56	6,140	0,010	-0,023	-2,600	0,025		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 17/05/2007

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°213

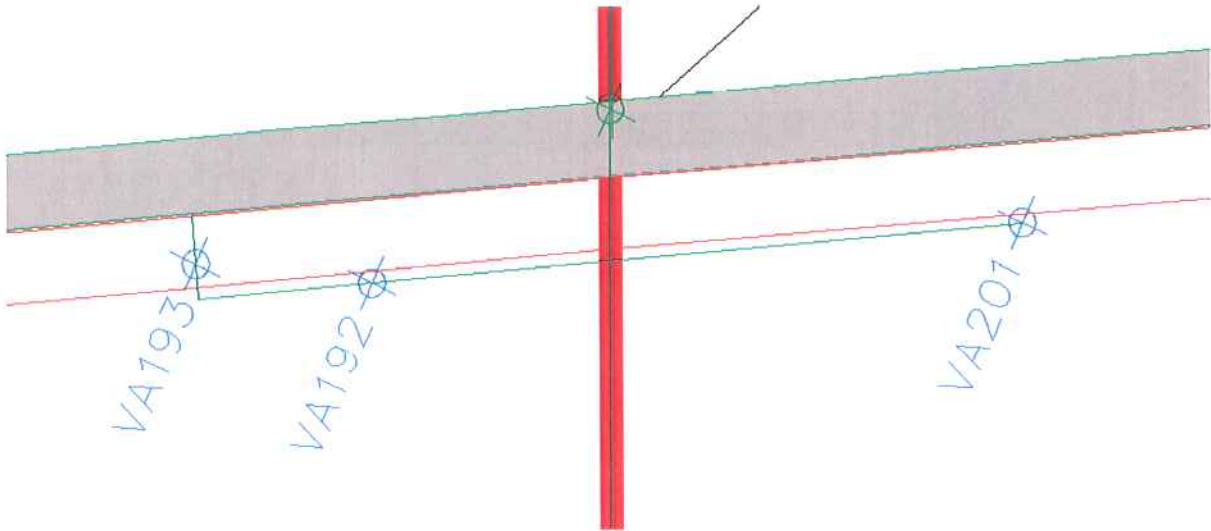
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGAS UIC1 MOD19

Bases empleadas: ES100,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA192	423634,464	4575955,865	4,340	423634,527	4575955,750	4,327	-0,063	0,115	0,013	0,131		
VA201	423640,979	4575959,408	4,420	423641,026	4575959,321	4,332	-0,047	0,087	0,088	0,099		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 17/05/2007

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°214

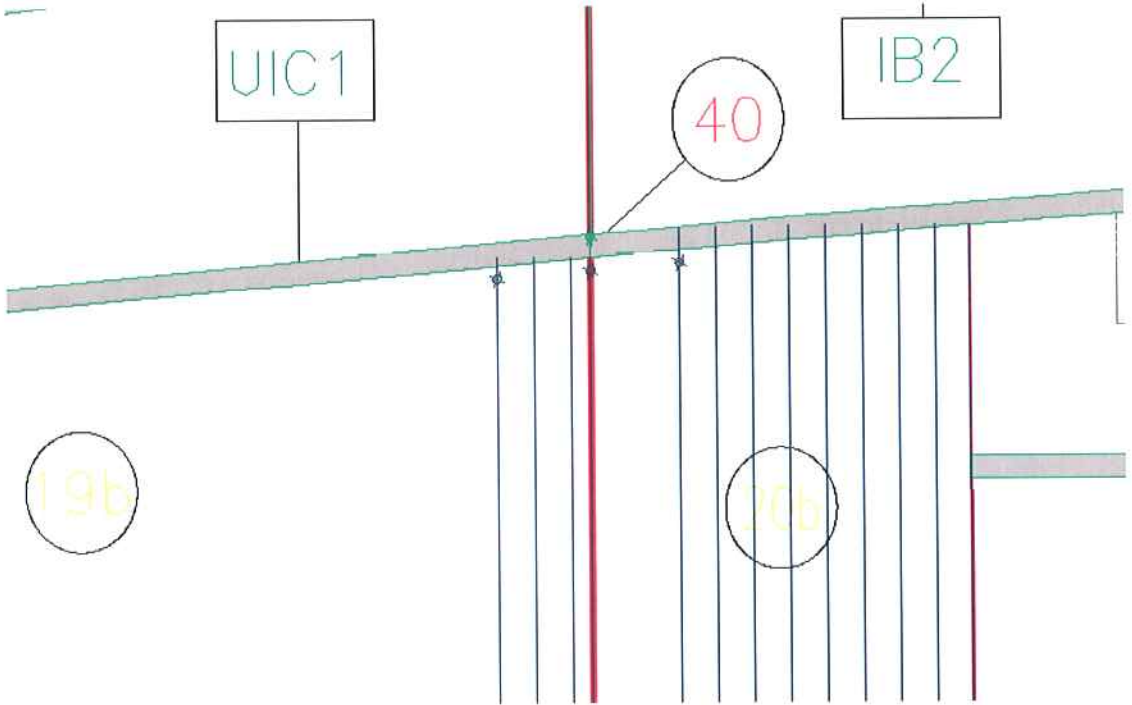
Identificación parte: RASANTE MORTERO APOYOS MOD19-20 UIC1

Bases empleadas: ES100,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA : APTO

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:17/08/2007HORA:13:00INTRAESA INF. N° 243

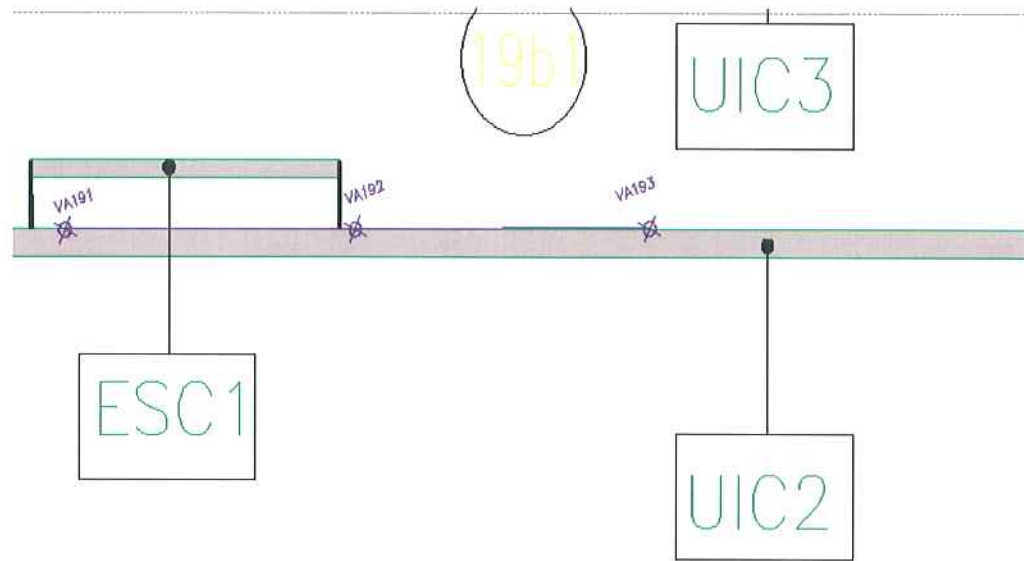
Identificación parte: LINEA Y COTA MOD19 UIC2.

Bases empleadas: AVE1,SC3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: AVE1(423616.036,4575948.86)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA191	423616,484	4575917,072	4,350	423616,499	4575917,039	4,261	-0,015	0,033	-0,089	0,036		
VA192	423625,495	4575921,112	4,343	423625,502	4575921,098	4,309	-0,007	0,014	-0,034	0,016		
VA193	423634,651	4575925,217	4,338	423634,645	4575925,232	4,330	0,006	-0,015	-0,008	0,016		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:03/09/2007HORA:11:30INTRAESA INF. N° 244

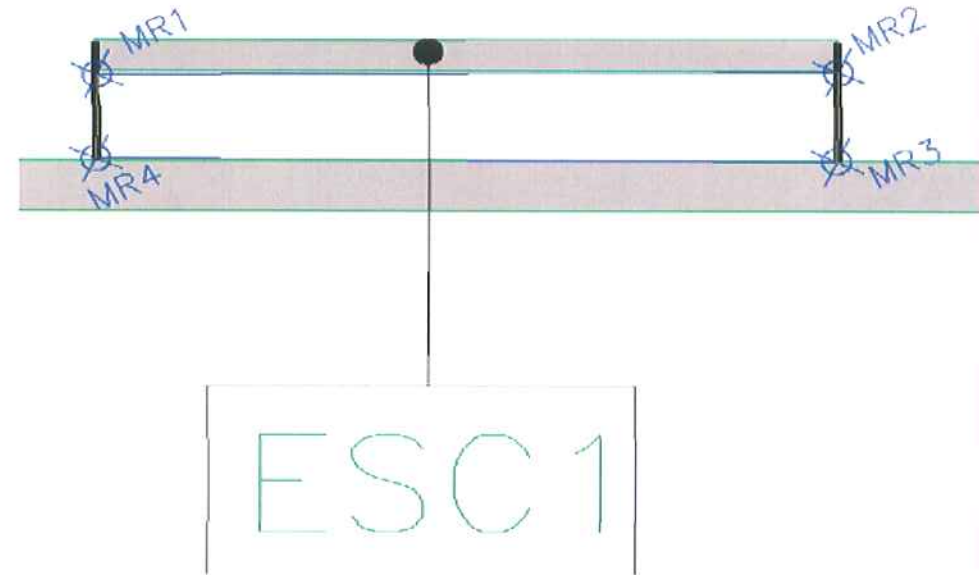
Identificación parte: LINEA Y COTA DE MURO RECRECIDO ESCALERA 1.

Bases empleadas: AVE1,SC3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC805
Datos de partida: AVE1(423616.036,4575948.86)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MR1	423614,884	4575917,890	6,300	423614,927	4575917,849	6,290	-0,043	0,041	-0,010	0,059		
MR2	423624,988	4575920,884	6,050	423624,966	4575920,869	6,040	0,022	0,015	-0,010	0,027		
MR3	423624,415	4575922,162	6,050	423624,428	4575922,153	6,050	-0,013	0,009	0,000	0,016		
MR4	423615,465	4575916,615	6,300	423615,441	4575916,640	6,290	0,024	-0,025	-0,010	0,035		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

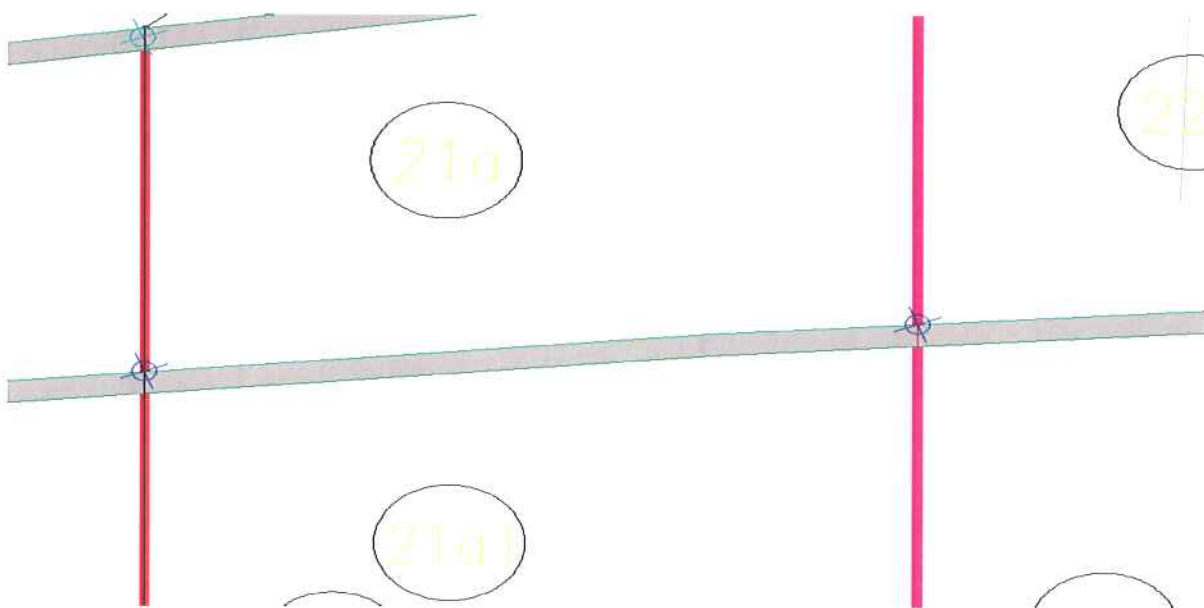
MODULO 20

Fecha: 29/05/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°29
Identificación parte: COMPROBACION, JUNTAS 20-21 Y 21,22. IB-2 EN VIGA DE ATADO EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J20-21	423680,268	4575997,185	4,320	423680,259	4575997,181	4,041	0,009	0,004	-0,279	0,010		
J21-22	423699,335	4576007,700	3,900	423699,336	4576007,701	3,763	-0,001	-0,001	-0,137	0,001		

FOR 703.1

REV.0

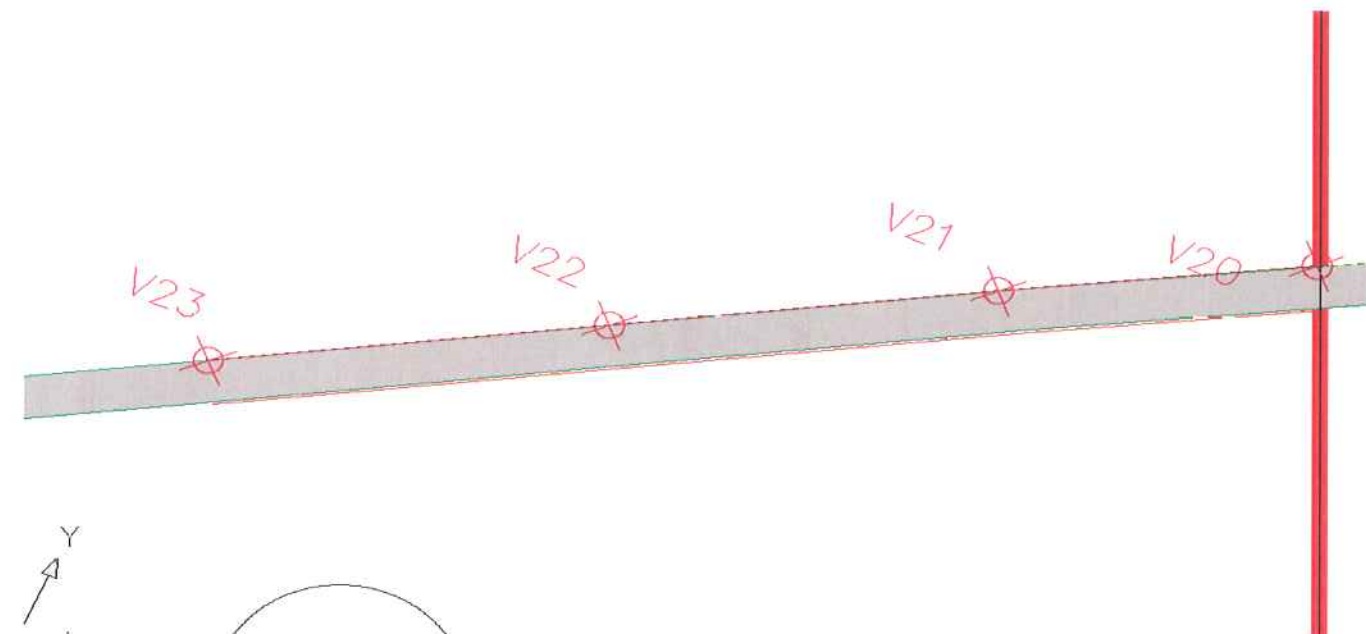
FECHA: 15/07/2005

Fecha: 19/06/2006 HORA: 10:30 INTRAESA INF. N°46
Identificación parte: REPLANTEO DE VIGA DE ATADO MOD-20 PANTALLA IB-2 EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
V-20	423680,238	4575997,145		423680,230	4575997,158		0,008	-0,013		0,015		
V-21	423675,535	4575994,503		423675,537	4575994,500		-0,002	0,003		0,004		
V-22	423669,861	4575991,210		423669,861	4575991,210		0,000	0,000		0,000		
V-23	423663,989	4575987,802		423663,986	4575987,808		0,003	-0,006		0,007		

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 20/06/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°49

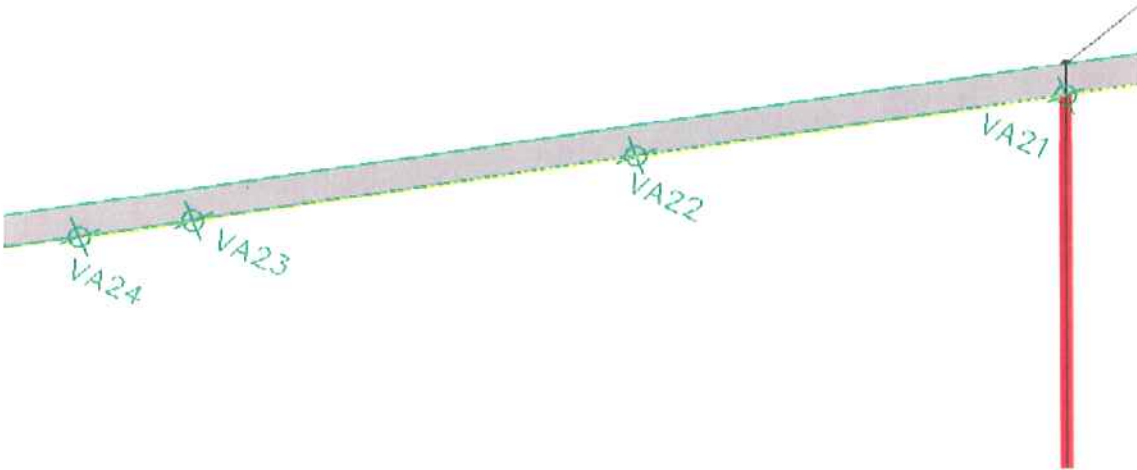
Identificación parte: VIGA DE ATADO MODULO 20 IB-1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA-21	423675,427	4576007,979		423675,433	4576007,967		0,006	-0,012	0,000	0,013		
VA-22	423666,586	4576002,337		423666,588	4576002,333		0,002	-0,004		0,004		
VA-23	423657,475	4575996,498		423657,479	4575996,492		0,004	-0,006		0,007		
VA-24	423655,154	4575995,009		423655,156	4575995,006		0,002	-0,003		0,004		



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 22/06/2006 HORA: 10:30 INTRAESA INF. N°50

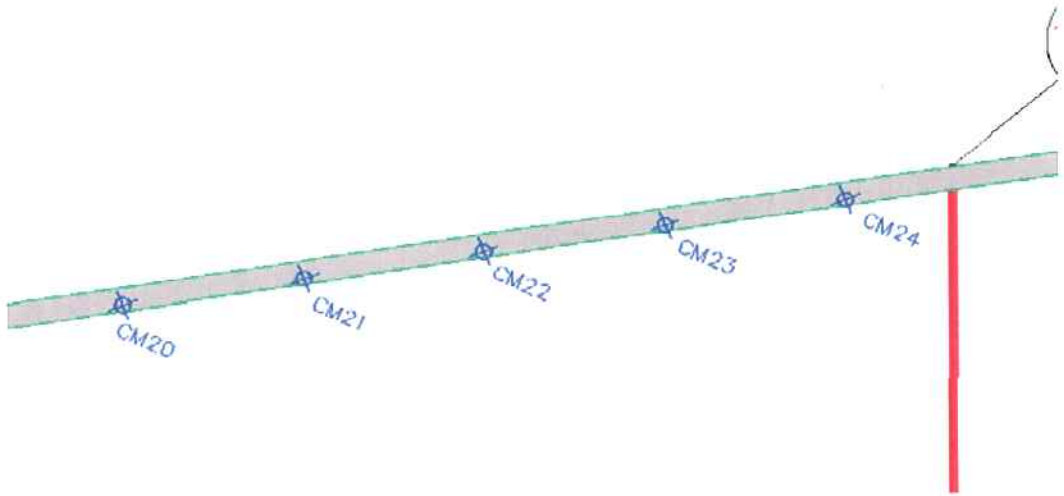
Identificación parte: CONTROL COTAS DE MORTERO NIVEL MOD-20 IB1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM20			5,807			5,817	0,000	0,000	-0,010	0,000		
CM21			5,657			5,656			0,001			
CM22			5,499			5,499			0,000			
CM23			5,341			5,342			-0,001			
CM24			5,184			5,186			-0,002			

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:22/06/2006HORA:10:30INTRAESA INF. N°52

Identificación parte:CONTROL COTAS DE MORTERO NIVEL MOD-20 IB2 EN EJECUCION

Bases empleadas:SEUR-2,SEUR-1

Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610

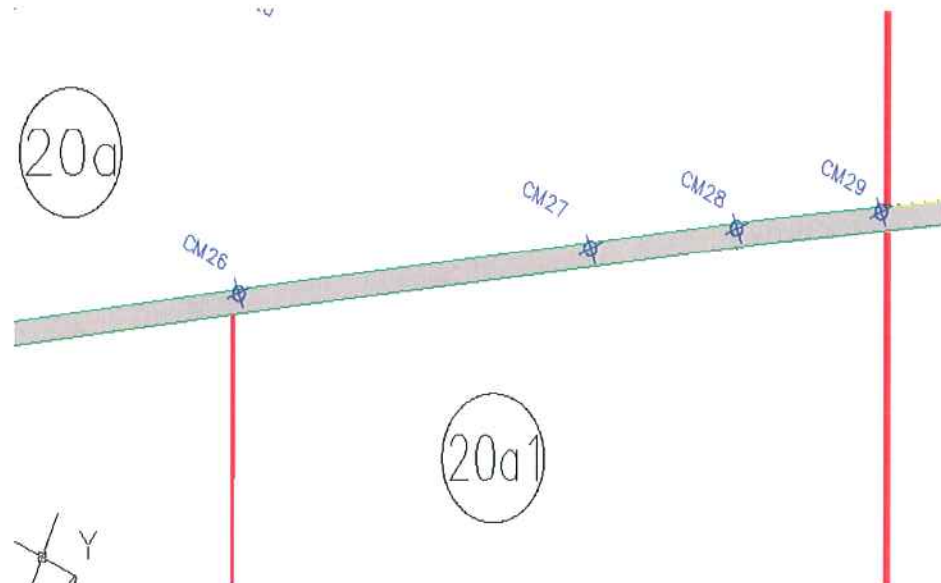
Datos de partida:SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM26			5,833			5,834	0,000	0,000	-0,001	0,000		
CM27			5,447			5,454			-0,007			
CM28			5,286			5,291			-0,005			
CM29			5,120			5,120			0,000			

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:28/06/2006HORA:17:30INTRAESA INF. N°55

Identificación parte:JUNTA 40 IB2 EN MURETE GUIA EN EJECUCION

Bases empleadas:ES100,BA1009

Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610

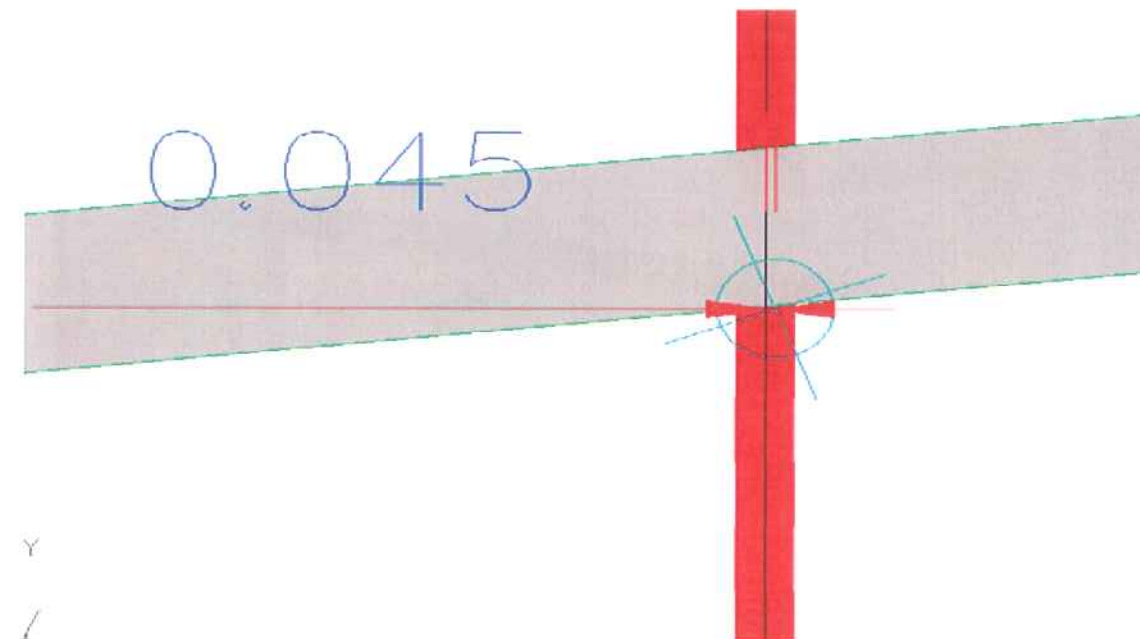
Datos de partida:ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-40	423632,023	4575967,953		423632,064	4575967,971		0,041	0,018		0,045		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:30/06/2006HORA:11:30INTRAESA INF. N°56

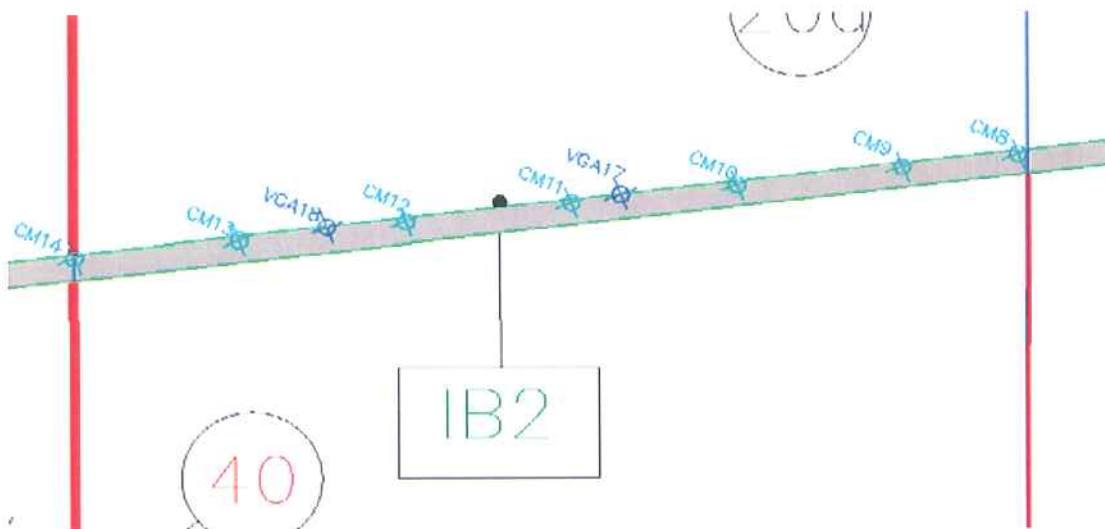
Identificación parte: CONTROL LINEA+COTA MOD-20 IB-2 VIGA DE ATADO

Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM8			5,340			5,339			0,001			
CM9			5,453			5,433			0,020			
CM10			5,602			5,594			0,008			
CM11			5,752			5,742			0,010			
CM12			5,901			5,891			0,010			
CM13			6,051			6,040			0,011			
CM14			6,200			6,188			0,012			
VGA17	423645,893	4575977,126		423645,900	4575977,115		0,007	-0,011		0,013		
VGA18	423638,284	4575972,610		423638,293	4575972,596		0,009	-0,014		0,017		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:03/07/2006HORA:13:30INTRAESA INF. N°59

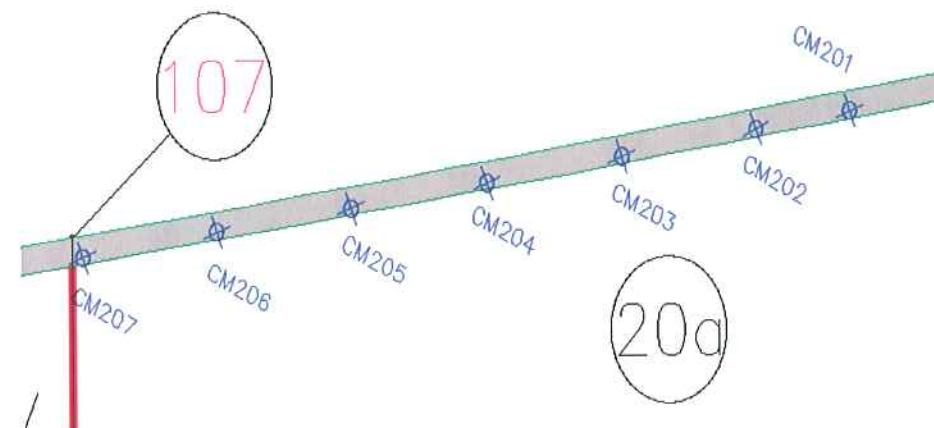
Identificación parte: CONTROL COTA VIGA DE ATADO MOD-20 IB1

Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM201			5,310			5,294	0,000	0,000	0,016	0,000		
CM202			5,417			5,400			0,017			
CM203			5,567			5,553			0,014			
CM204			5,718			5,705			0,013			
CM205			5,868			5,855			0,013			
CM206			6,018			6,006			0,012			
CM207			6,168			6,159			0,009			

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:19/07/2006HORA:17:30INTRAESA INF. N°73

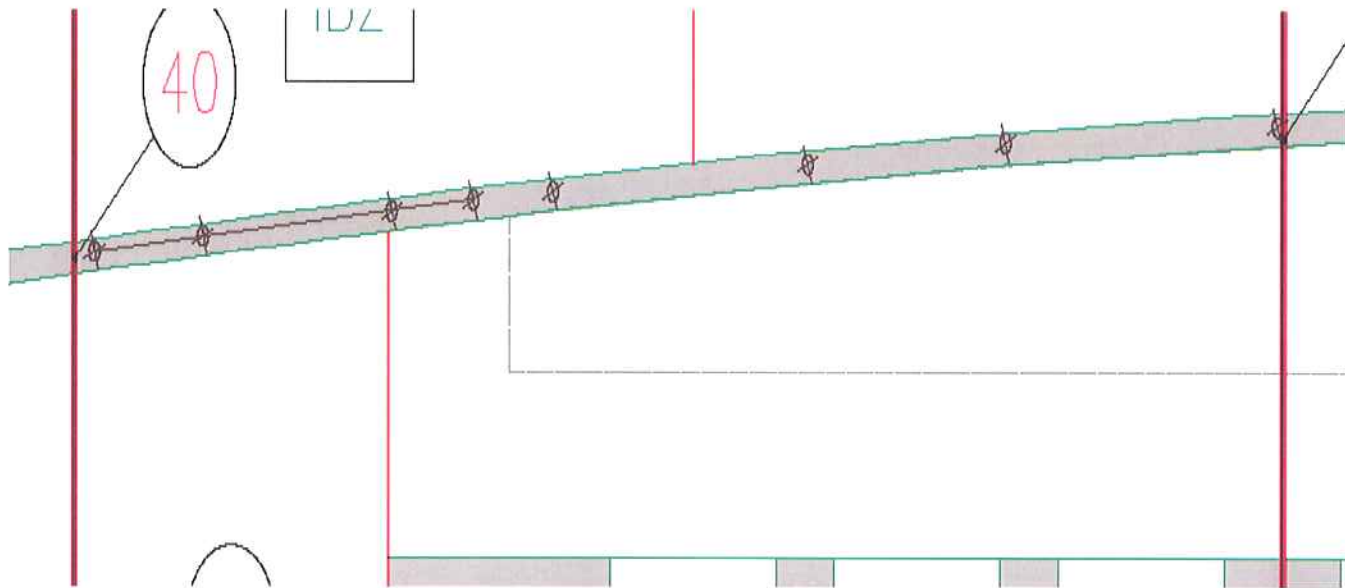
Identificación parte:COTA FERALLADO MOD-20 UIC-1
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CF201			6,180			6,124	0,000	0,000	0,056	0,000		
CF202			6,030			5,981			0,049			
CF203			5,770			5,733			0,037			
CF204			5,660			5,630			0,030			
CF205			4,320			4,259			0,061			
CF206			4,316			4,251			0,065			
CF207			4,313			4,239			0,074			
CF208			4,310			4,231			0,079			

FOR. 703.1REV. 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:19/07/2006HORA:16:00INTRAESA INF. N°75

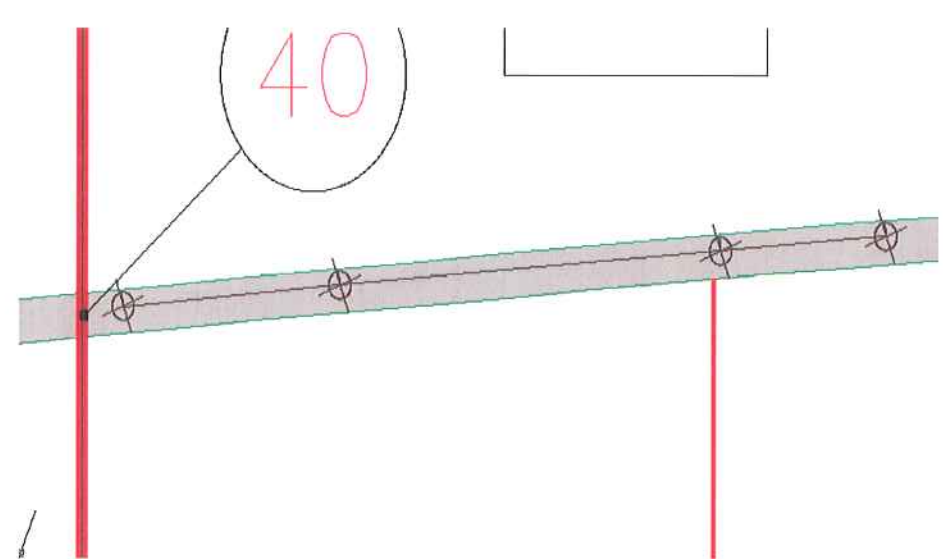
Identificación parte:LINEA ESPALDON MOD-20 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado:Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida:SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CF201	423637,020	4575959,035		423637,162	4575958,774		0,142	-0,261	0,000	0,297		
CF202	423641,413	4575961,421		423641,552	4575961,164		0,139	-0,257		0,292		
CF203	423649,139	4575965,577		423649,279	4575965,315		0,140	-0,262		0,297		
CF204	423652,51	4575967,371		423652,642	4575967,121		0,132	-0,250		0,283		

NOTA: DISTANCIA TEORICA=0,30

FOR. 703.1REV. 0FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/07/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°76-1

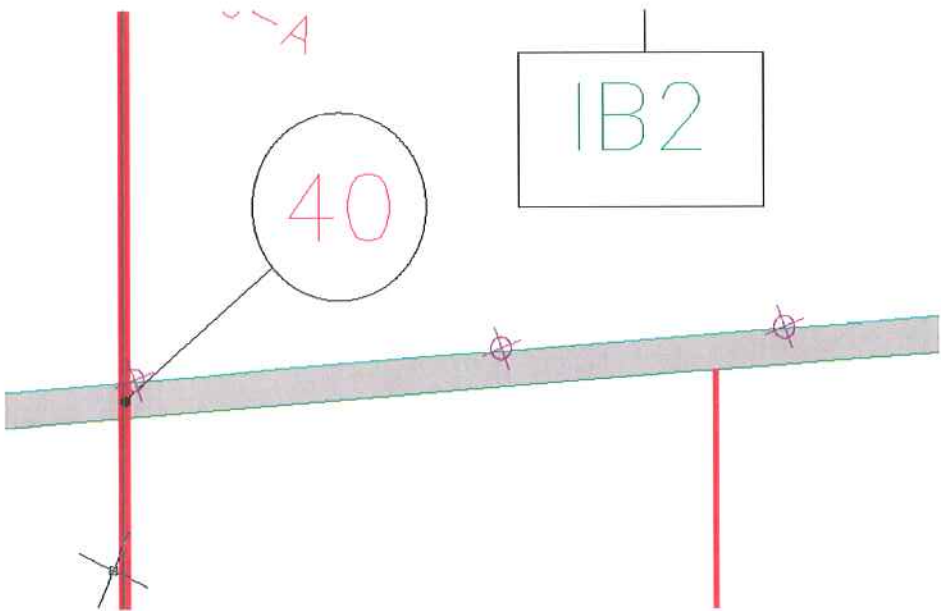
Identificación parte: LINEA + COTA MOD-20 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA201	423636,680	4575958,850	6,202	423636,679	4575958,852	6,194	-0,001	0,002	0,008	0,002		
VA203	423646,257	4575964,033	5,930	423646,252	4575964,042	5,934	-0,005	0,009	-0,004	0,010		
VA204	423652,665	4575967,453	5,720	423652,670	4575967,444	5,737	0,005	-0,009	-0,017	0,010		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/07/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°76

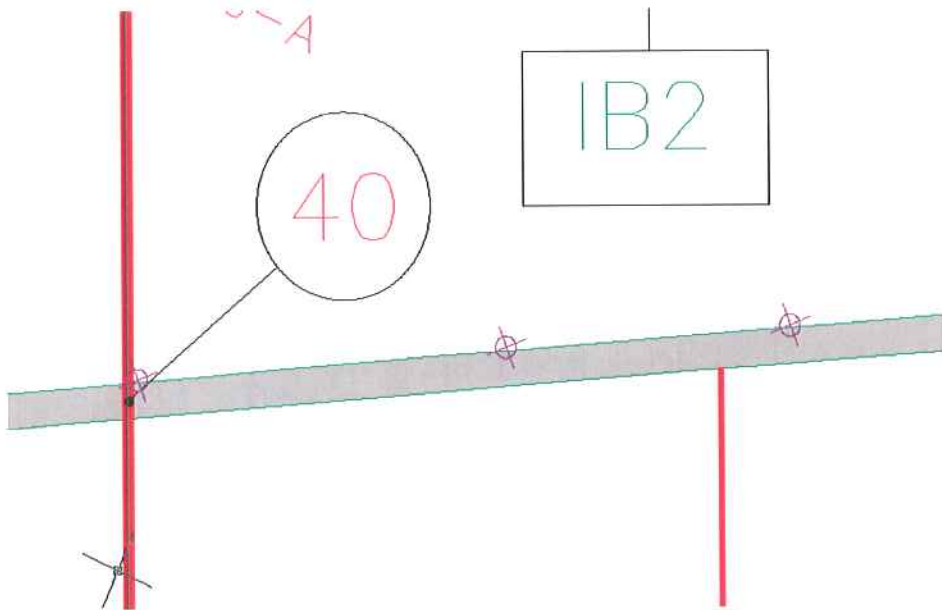
Identificación parte: LINEA + COTA MOD-20 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA201	423636,439	4575958,718	6,202	423636,411	4575958,769	6,194	-0,028	0,051	0,008	0,058		
VA203	423644,378	4575963,023	5,930	423644,341	4575963,092	5,934	-0,037	0,069	-0,004	0,078		
VA204	423650,510	4575966,308	5,720	423650,485	4575966,354	5,737	-0,025	0,046	-0,017	0,052		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 27/07/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°83

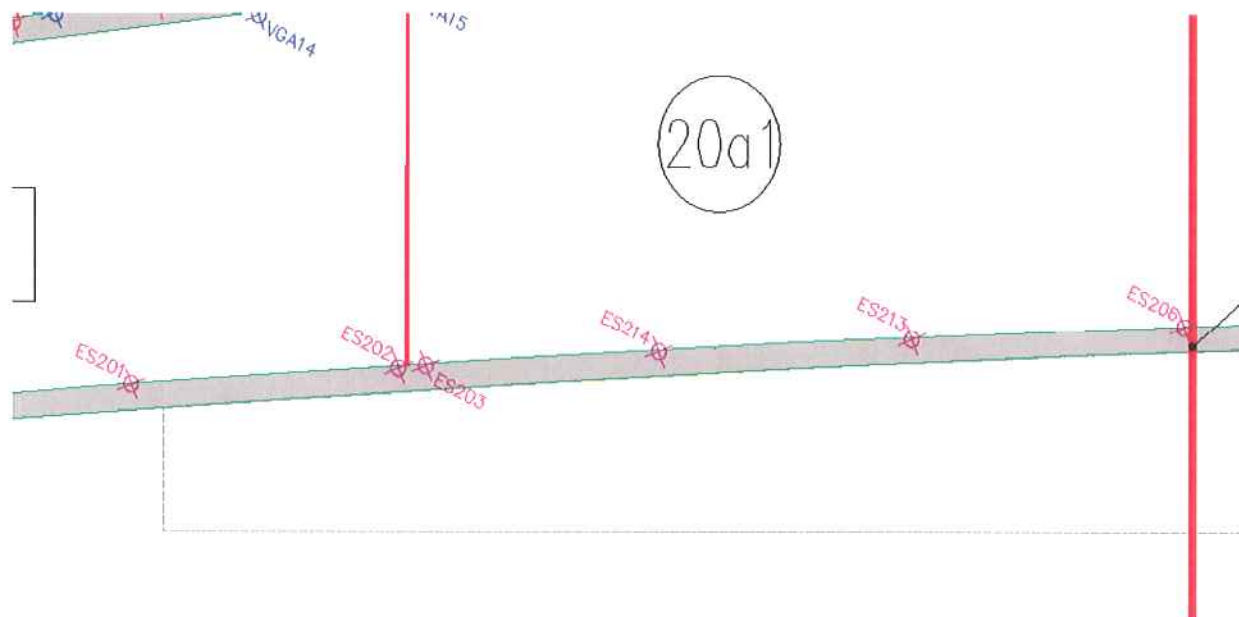
Identificación parte: COTA HORMIGONADO + LINEA DE ENCOFRADO UIC1 MOD20

Bases empleadas: SEUR2, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090, 4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES201	423652,997	4575967,629	5,610	423652,993	4575967,636	5,656	-0,004	0,007	-0,046	0,008		
ES202	423661,253	4575971,951	5,310	423661,270	4575971,919	5,382	0,017	-0,032	-0,072	0,036		
ES203	423662,106	4575972,396	5,794	423662,125	4575972,360	5,830	0,019	-0,036	-0,036	0,041		
ES206	423685,73	4575984,313	5,140	423685,734	4575984,305	5,135	0,004	-0,008	0,005	0,009		
ES213	423677,212	4575980,091	5,380	423677,223	4575980,069	5,381	0,011	-0,022	-0,001	0,025		
ES214	423669,347	4575976,117	5,550	423669,354	4575976,104	5,595	0,007	-0,013	-0,045	0,015		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 02/08/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°85

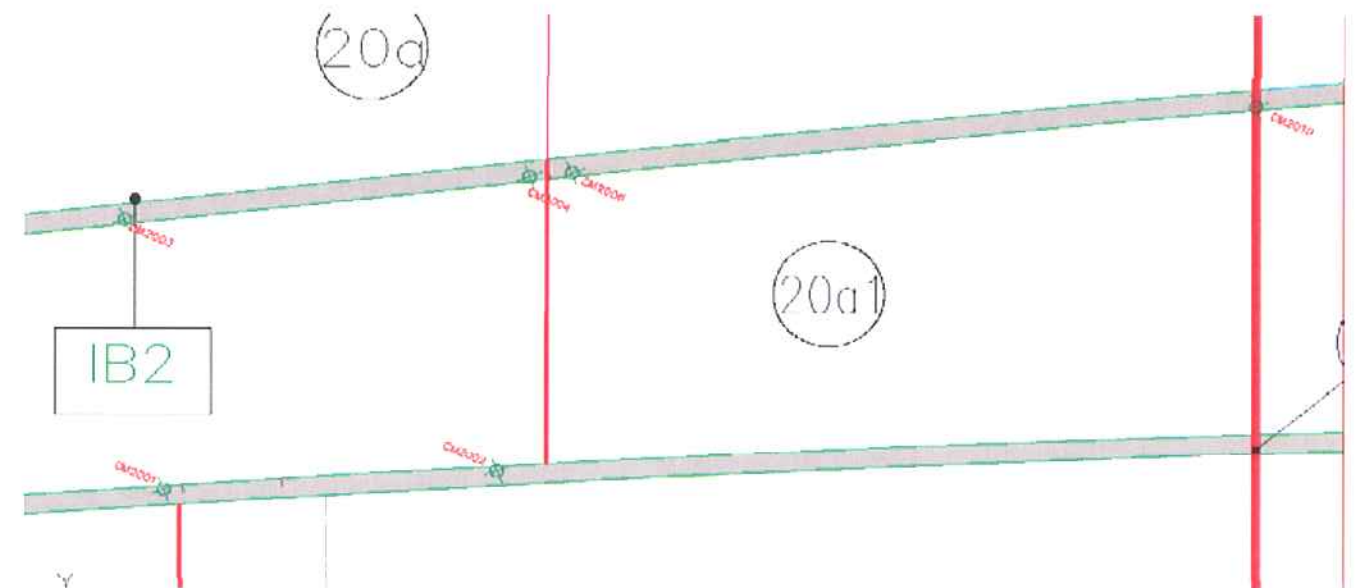
Identificación parte: COTA DE MORTERO NIVELACION M20 UIC1 IB2

Bases empleadas: SEUR2, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090, 4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM2001			5,770			5,796	0,000	0,000	-0,026	0,000		
CM2002			5,367			5,413			-0,046			
CM2003			5,830			5,815			0,015			
CM2004			5,368			5,349			0,019			
CM2008			5,810			5,818			-0,008			
CM2010			5,120			5,126			-0,006			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 18/08/2006

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°102

Identificación parte: HORMIGON DE LIMPIEZA TUNEL
EJECUTADO

Bases empleadas	T2,SC1
-----------------	--------

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: T2(423608.552,4575955,431)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.
------------------------	---	-------	----

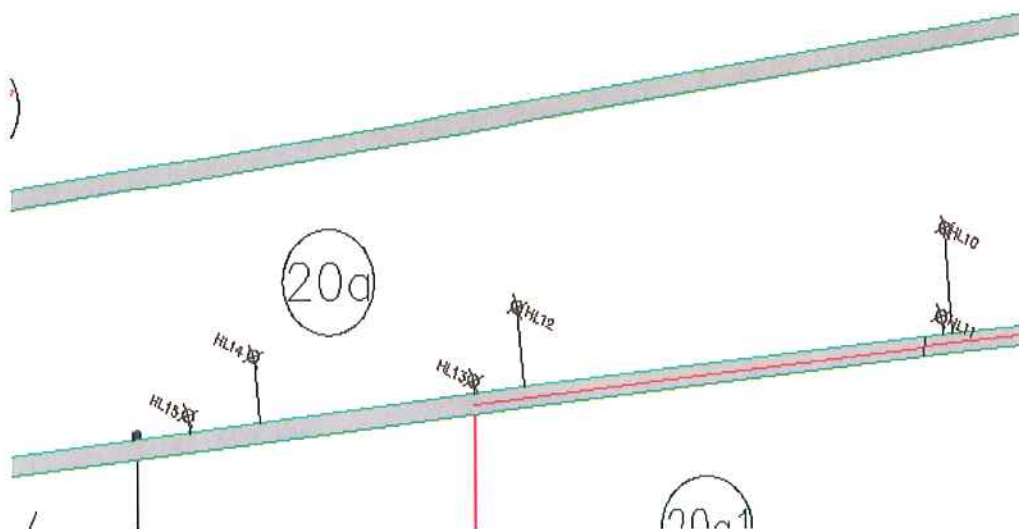
Distancia entre puntos	<	0,020	m.
Diferencia cotas	<	0,020	m.

☐ En tolerancia

 En tolerancia

 Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
HL10			-2,984	423673,903	4575998,434	-3,079			0,095			
HL11			-2,969	423675,204	4575995,138	-3,030			0,061			
HL12			-2,360	423656,857	4575987,420	-2,566			0,206			
HL13			-2,440	423656,183	4575983,882	-2,445			0,005			
HL14			-2,136	423646,407	4575980,616	-2,120			-0,016			
HL15			-2,035	423644,583	4575977,185	-2,049			0,014			

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

INTRAESA INF. N°103

Identificación parte: HORMIGON DE LIMPIEZA TUNEL
EJECUTADO

Bases empleadas	T2,SC1
-----------------	--------

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: T2(423608.552,4575955.431)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

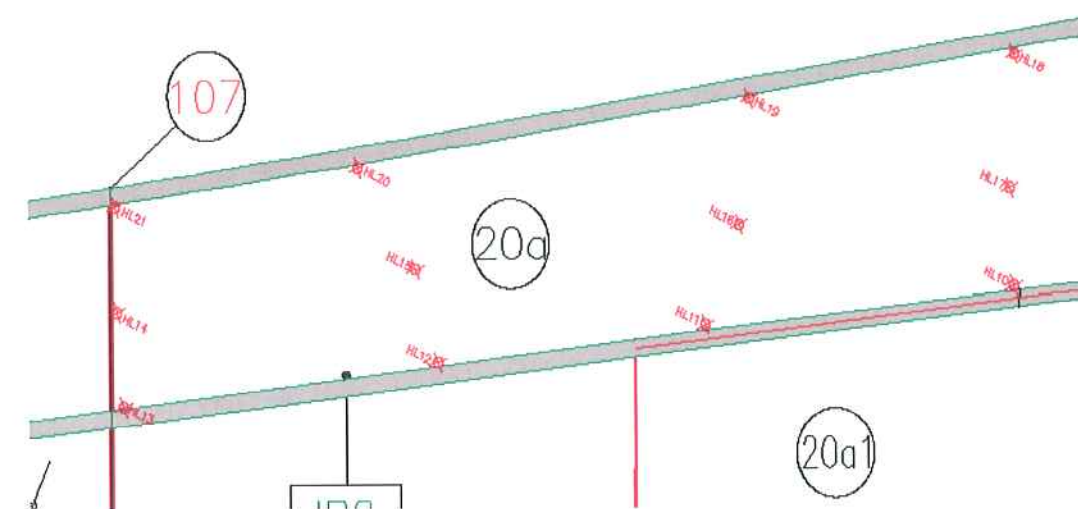
Distancia entre puntos	<	0,020	m.
------------------------	---	-------	----

Distancia entre puntos	<	0,020	m.
Diferencia cotas	<	0,020	m.

☐ En tolerancia

☐ En tolerancia
☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
HL10			-2,965	423674,544	4575993,918	-2,995	#####	#####	0,030			
HL11			-2,487	423659,811	4575985,335	-2,644			0,157			
HL12			-2,074	423647,150	4575977,849	-2,114			0,040			
HL13			-1,589	423632,306	4575968,980	-1,632			0,043			
HL18			-2,987	423669,865	4576004,434	-3,110			0,123			
HL19			-2,578	423657,396	4575996,582	-2,654			0,076			
HL20			-1,977	423639,196	4575984,855	-2,076			0,099			
HL21			-1,607	423627,876	4575977,765	-1,634			0,027			
HL14			-1,589	423630,071	4575973,117	-1,617			0,028			
HL15			-2,054	423644,132	4575981,538	-2,119			0,065			
HL16			-2,553	423659,454	4575990,647	-2,694			0,141			
HL17			-2,974	423672,367	4575998,255	-3,086			0,112			

Intraesa

ingeniería de Tránsito y Estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

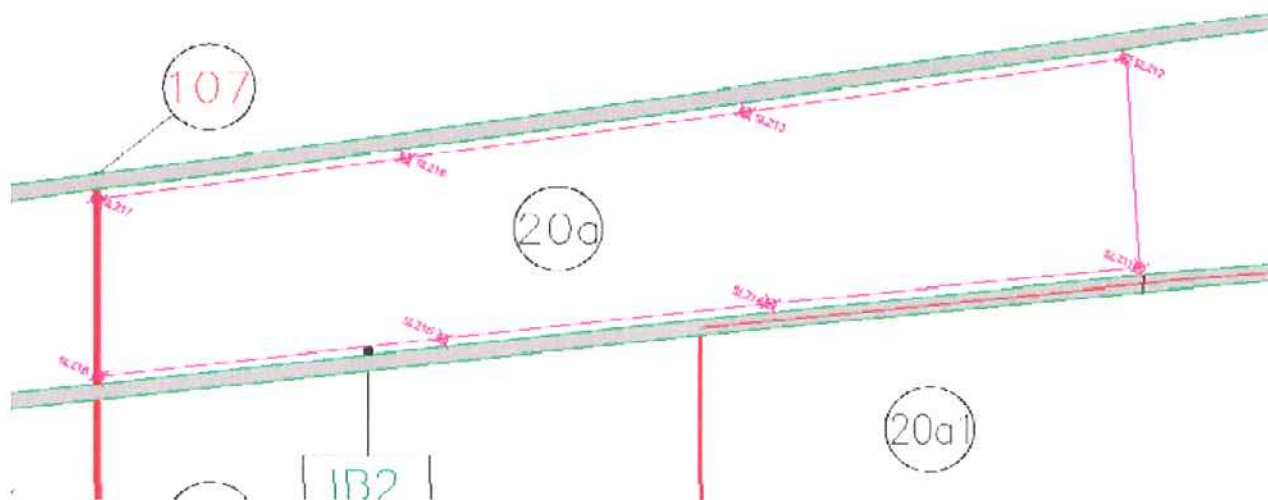
Fecha:24/08/2006HORA:13:00INTRAESA INF. N°105

Identificación parte:COTAS ACABADO SOLERA MOD20 IB1-IB2
EJECUTADO
Bases empleadas:T4,SC1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:T4(423601.955,4575951.195,1.569)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
SLZ11			-1,983	423674,444	4575994,315	-1,971			-0,012			
SLZ12			-1,985	423669,511	4576003,665	-2,000			0,015			
SLZ13			-1,520	423654,122	4575993,805	-1,489			-0,031			
SLZ14			-1,520	423659,146	4575985,488	-1,508			-0,012			
SLZ15			-1,060	423645,665	4575977,481	-1,074			0,014			
SLZ16			-1,050	423640,325	4575985,032	-1,048			-0,002			
SLZ17			-0,620	423627,887	4575977,168	-0,609			-0,011			
SLZ18			-0,570	423631,586	4575969,110	-0,598			0,028			

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Tránsito y Estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

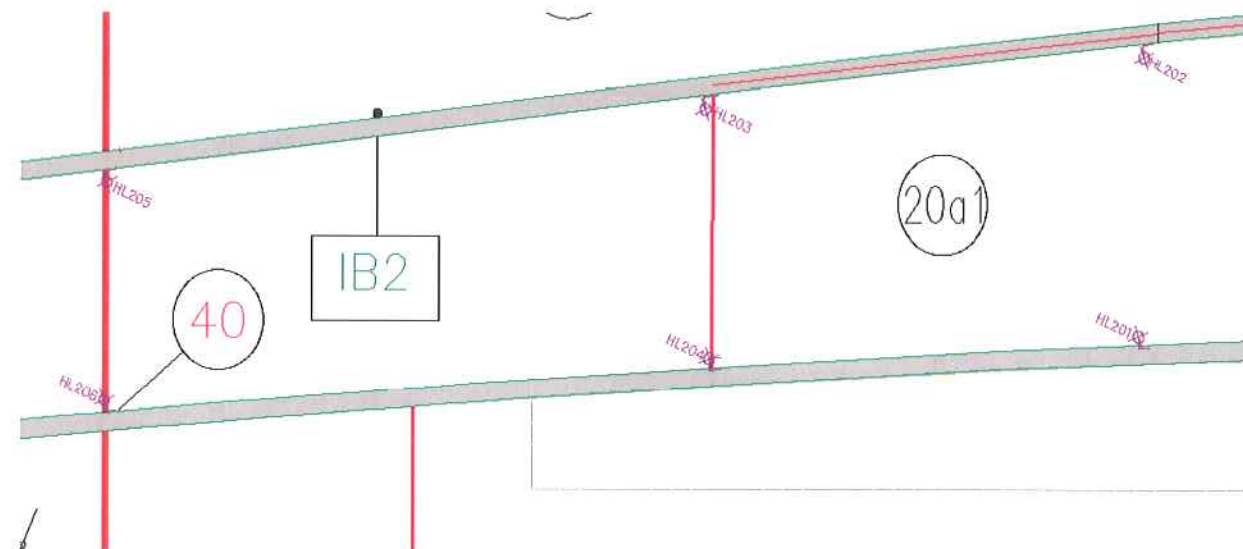
Fecha:24/08/2006HORA:12:15INTRAESA INF. N°107

Identificación parte:HORMIGON DE LIMPIEZA FALSO TUNEL LADO IB2,UIC1
EJECUTADO
Bases empleadas:T3,SC1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:T3(423607.699,4575953.311,1.021)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
HL201	423679,565	4575981,226	-2,970	423679,618	4575981,160	-2,977	0,053	-0,066	0,007	0,085		
HL202	423674,523	4575992,973	-2,960	423674,523	4575992,921	-2,955	0,000	-0,052	-0,005	0,052		
HL203	423656,440	4575982,456	-2,450	423656,471	4575982,403	-2,475	0,031	-0,053	0,025	0,061		
HL204	423661,432	4575972,044	-2,440	423661,476	4575971,960	-2,395	0,044	-0,084	-0,045	0,095		
HL205	423631,997	4575967,956	-1,570	423631,995	4575967,960	-1,655	-0,002	0,004	0,085	0,004		
HL206	423636,205	4575958,591	-1,570	423636,196	4575958,608	-1,590	-0,009	0,017	0,020	0,019		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 28/08/2006

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°109

Identificación parte: COTA DE SOLERA TUNEL IB2-UIC1 MOD20
EJECUTADO

Bases empleadas:
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:

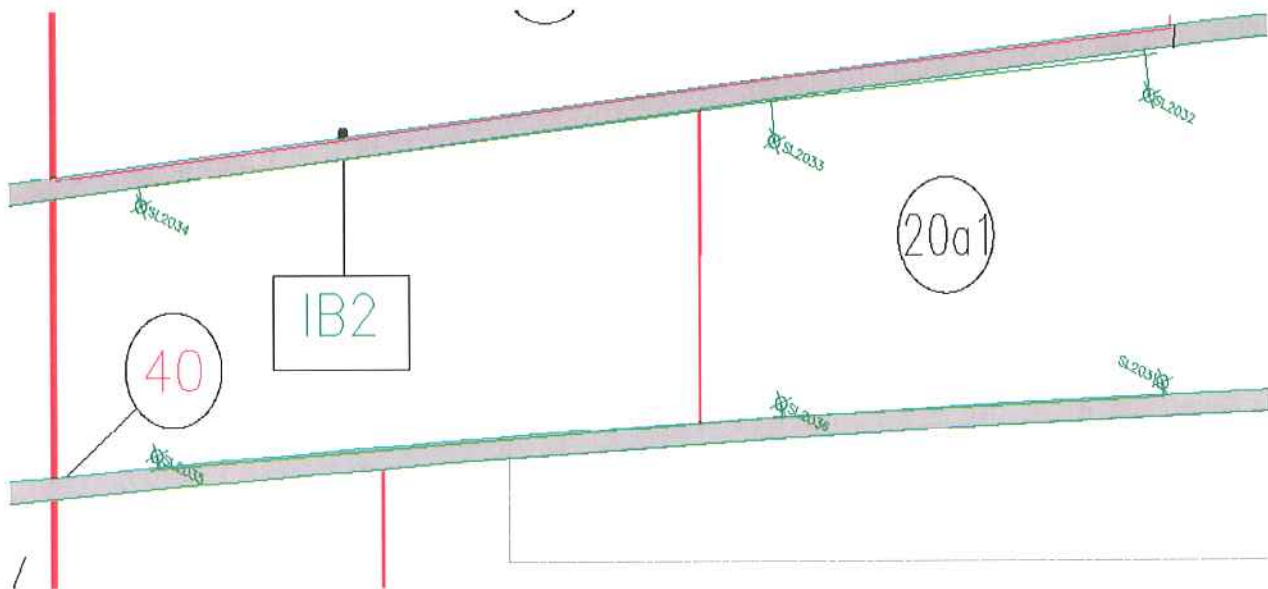
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m.
Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
SL2031			-1,965	423679,636	4575981,791	-1,896			-0,069			
SL2032			-1,953	423674,844	4575991,236	-1,925			-0,028			
SL2033			-1,522	423660,312	4575982,941	-1,512			-0,010			
SL2034			-0,680	423635,677	4575969,336	-0,703			0,023			
SL2035			-0,710	423640,064	4575961,176	-0,724			0,014			
SL2036			-1,532	423664,493	4575974,205	-1,481			-0,051			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 26/06/2006

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°151

Identificación parte: MURETE GUIA UIC-2 MOD 19-20
EJECUTADO

Bases empleadas: T1, SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: T1(423591.359,4575933.625)

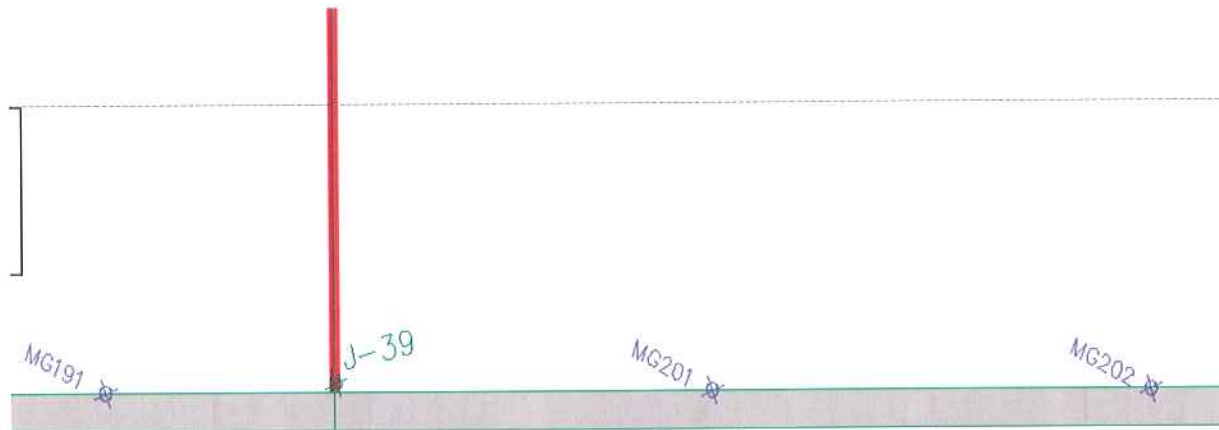
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m.
Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG201	423657,313	4575935,377		423657,318	4575935,367		-0,005	0,010	0,000	0,011		
MG202	423667,713	4575940,035		423667,713	4575940,009		0,000	0,026		0,026		
J	423648,347	4575931,544		423648,367	4575931,553		-0,020	-0,009		0,022		
MG191	423642,994	4575928,957		423642,997	4575928,950		-0,003	0,007		0,008		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Regimiento de Topografía y Edificación

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

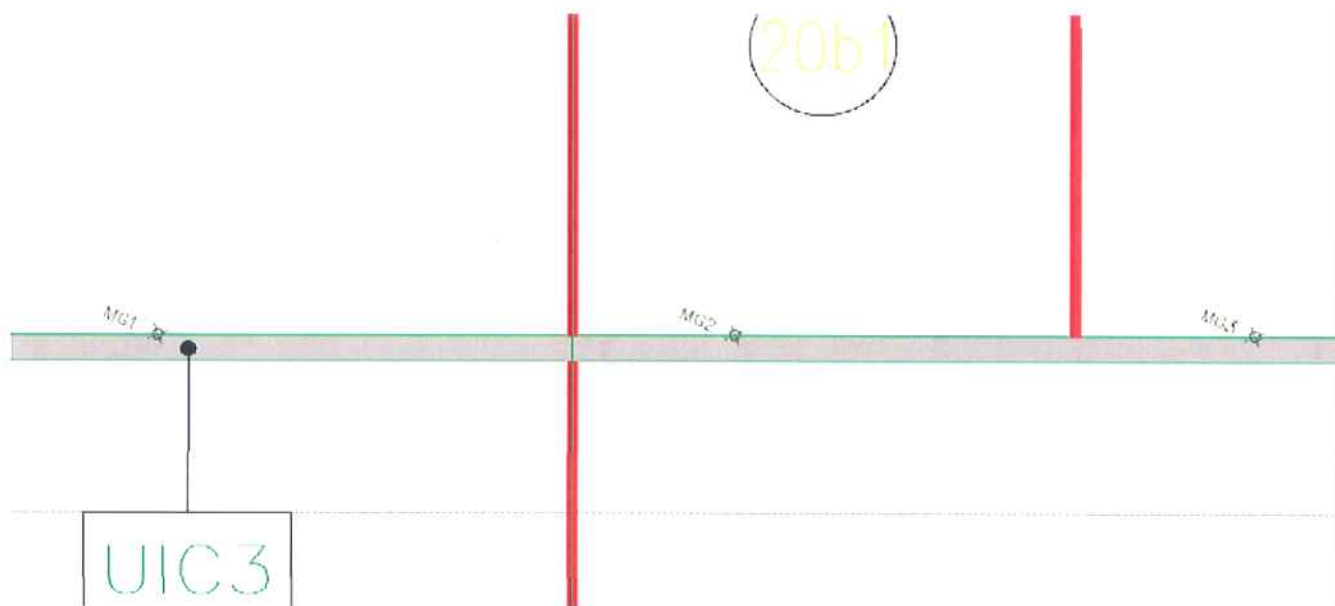
Fecha: 13/11/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°156

Identificación parte: MURETE GUIA PANTALLA UIC3 MOD20
EN EJECUCION
Bases empleadas: MUNDIAUTO,SC1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: MUNDIAUTO(423524.921,4575923.514)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG1	423632,832	4575936,901		423632,833	4575936,9		0,001	-0,001		0,001		
MG2	423648,024	4575943,712		423648,024	4575943,713		0,000	0,001		0,001		
MG3	423661,741	4575949,862		423661,739	4575949,868		-0,002	0,006		0,006		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Regimiento de Topografía y Edificación

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 15/05/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°211

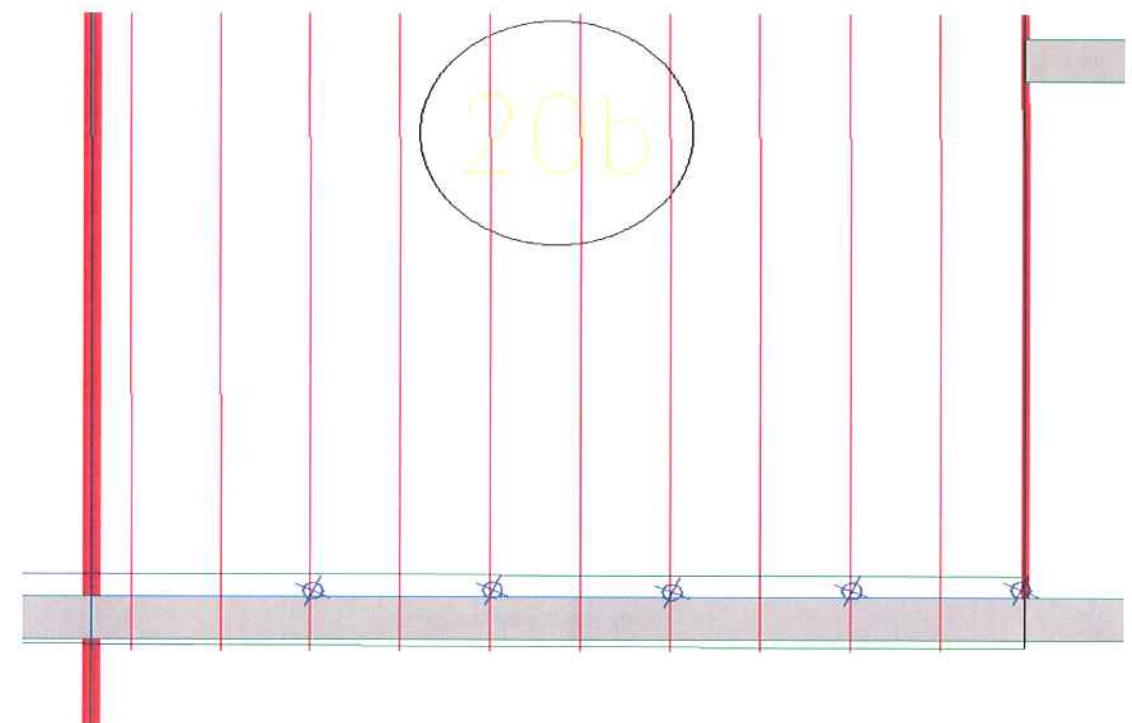
Identificación parte: POSICION Y COTA DE APOYOS DE VIGA PUYOL MOD20B

Bases empleadas: ES100,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA : APTO.

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 17/05/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°214

Identificación parte: RASANTE MORTERO APOYOS MOD19-20 UIC1

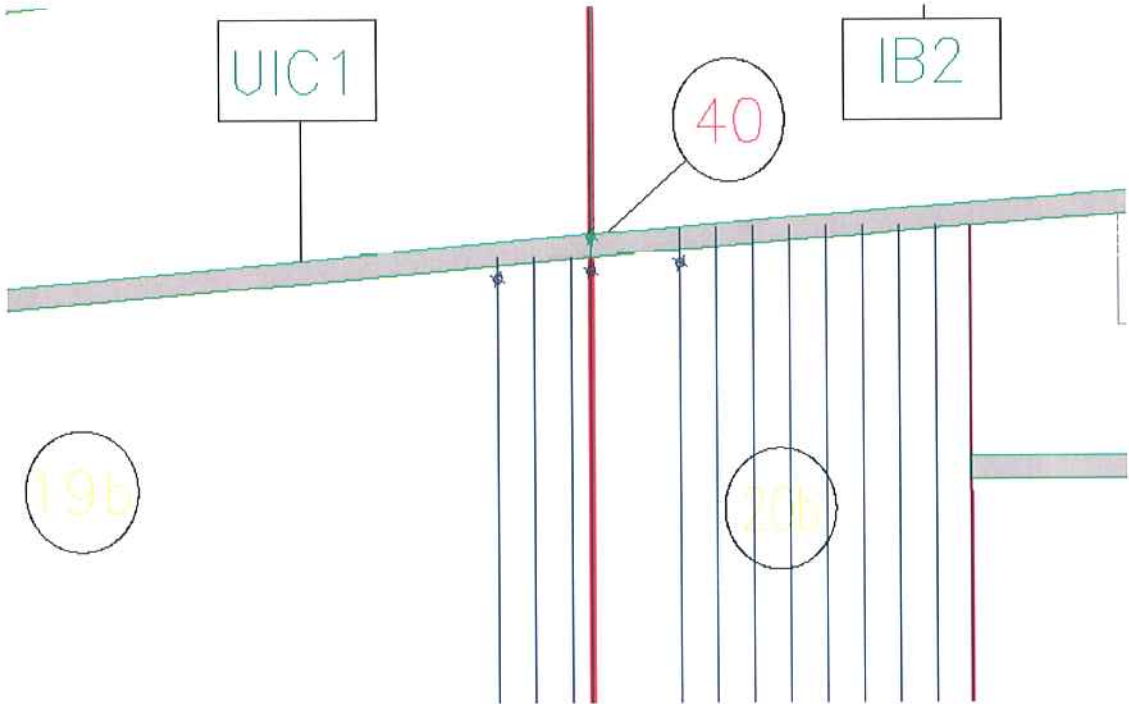
Bases empleadas ES100,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



NOTA : APTO



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 25/05/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°223

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD20 UIC3.

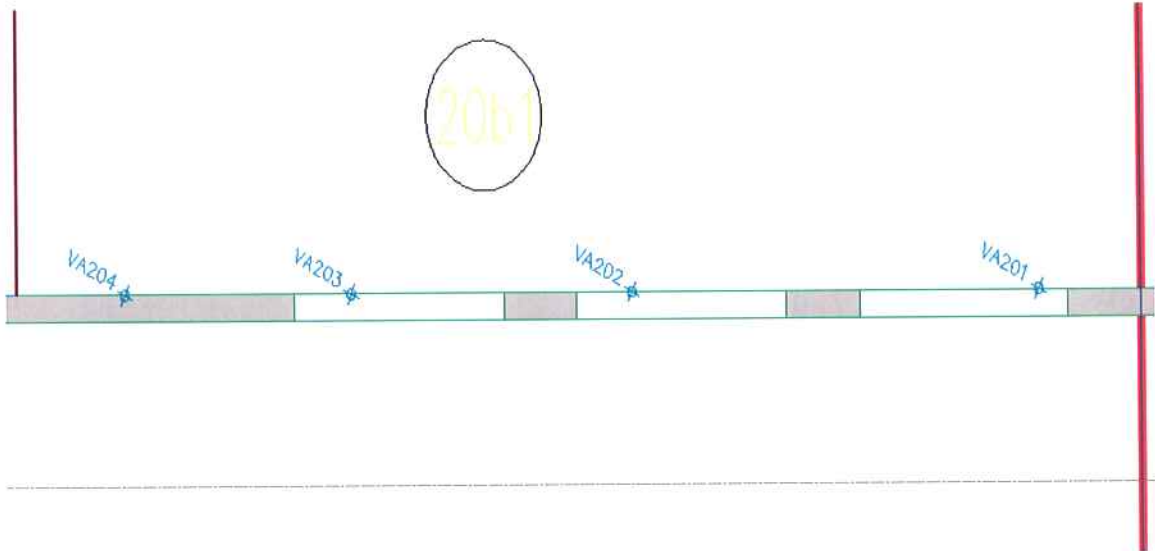
Bases empleadas SEUR8,SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR8(423757.882,4575992,687)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA201	423691,400	4575963,160	4,300	423691,391	4575963,180	4,305	0,009	-0,020	-0,005	0,022		
VA202	423677,692	4575957,014	4,310	423677,694	4575957,010	4,321	-0,002	0,004	-0,011	0,004		
VA203	423668,273	4575952,791	4,320	423668,281	4575952,773	4,325	-0,008	0,018	-0,005	0,020		
VA204	423660,654	4575949,375		423660,664	4575949,353		-0,010	0,022		0,024		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 30/05/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°224

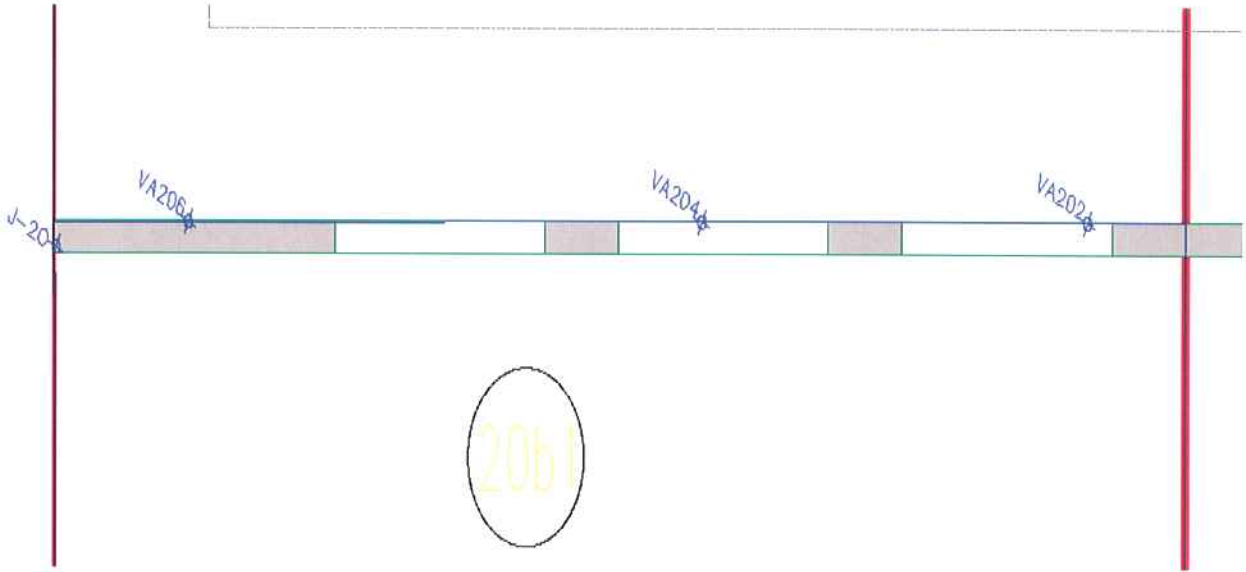
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 20 UIC4.

Bases empleadas: SEUR8,SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR8(423757.882,4575992.687)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA202	423687,223	4575972,903	4,300	423687,231	4575972,886	4,317	-0,008	0,017	-0,017	0,019		
VA204	423674,303	4575967,111	4,310	423674,311	4575967,093	4,335	-0,008	0,018	-0,025	0,020		
VA206	423657,123	4575959,408	4,320	423657,137	4575959,377	4,330	-0,014	0,031	-0,010	0,034		
J20-19	423652,926	4575956,826	4,320	423652,991	4575956,855	4,337	-0,065	-0,029	-0,017	0,071		

MODULO 21

Fecha: 15/12/2005 hora: 18:30 N° 20
Identificación parte: Control de juntas en IB2

Bases empleadas: SEUR1, SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SEUR1 (423859,551, 4576108,776)
SEUR2 (423729,090, 4576046,290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK		DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
IB1	Junta 93	423693,656	4576020,367	3,890	423693,699	4576020,392	3,990	-0,043	-0,025	-0,100	0,050
	Junta 108	423675,098	4576008,718	4,440	423675,119	4576008,689	4,540	-0,021	0,029	-0,100	0,036
IB2	Junta 44	423699,342	4576007,684	3,910	423699,366	4576007,697	4,000	-0,024	-0,013	-0,090	0,027
	Junta 42	423680,276	4575997,166	4,324	423680,306	4575997,183	4,460	-0,030	-0,017	-0,136	0,034

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet
de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/05

Fecha: 22/05/2006 HORA: 15:30 INTRAESA INF. N°26-1
Identificación parte: COMPROBACION, JUNTAS 20-21 Y 21,22 IB-1 EN VIGA DE ATADO EN EJECUCION

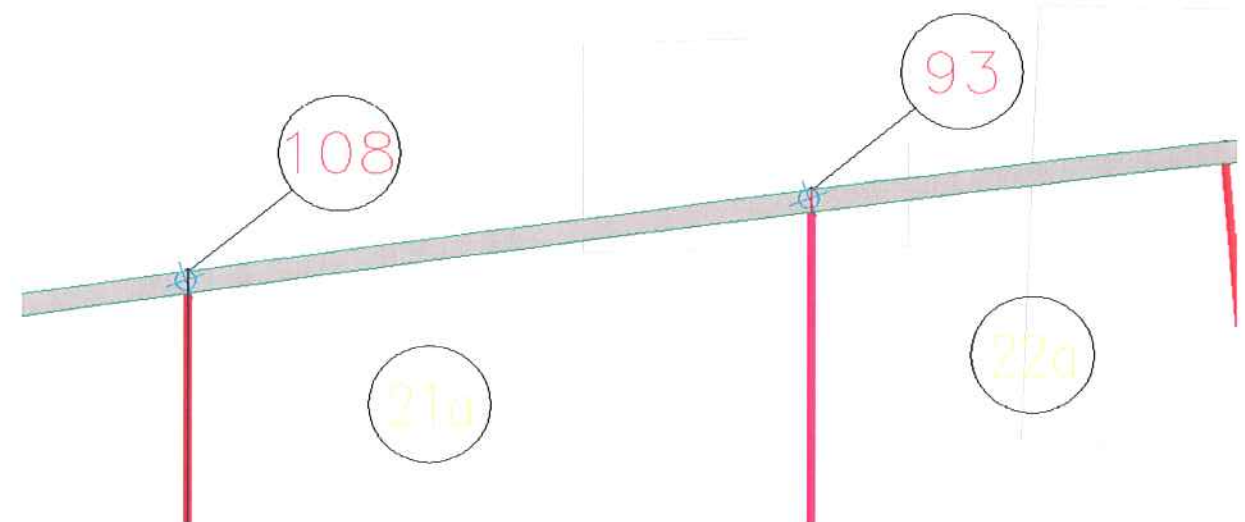
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J20-21	423675,237	4576008,406		423675,180	4576008,380		0,057	0,026		0,063		
J21-22	423693,786	4576020,076		423693,725	4576020,048		0,061	0,028		0,067		

FOR 703.1

REV.0

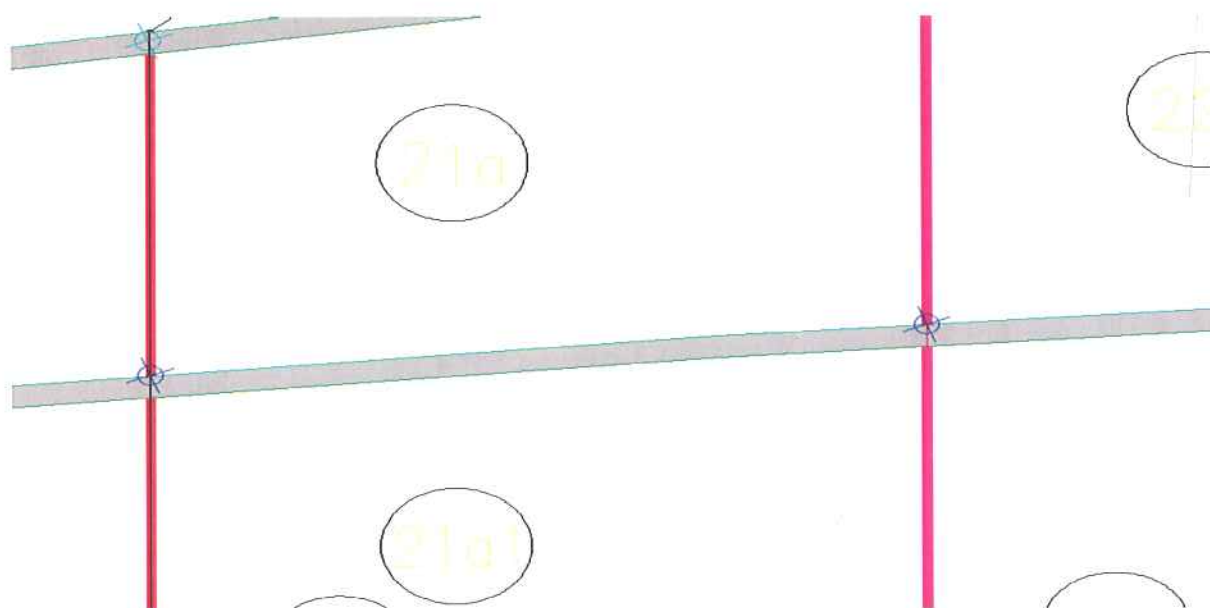
FECHA: 15/07/2005

Fecha: 29/05/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°29
Identificación parte: COMPROBACION , JUNTAS 20-21 Y 21,22 . IB-2 EN VIGA DE ATADO
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J20-21	423680,268	4575997,185	4,320	423680,259	4575997,181	4,041	0,009	0,004	-0,279	0,010		
J21-22	423699,335	4576007,700	3,900	423699,336	4576007,701	3,763	-0,001	-0,001	-0,137	0,001		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

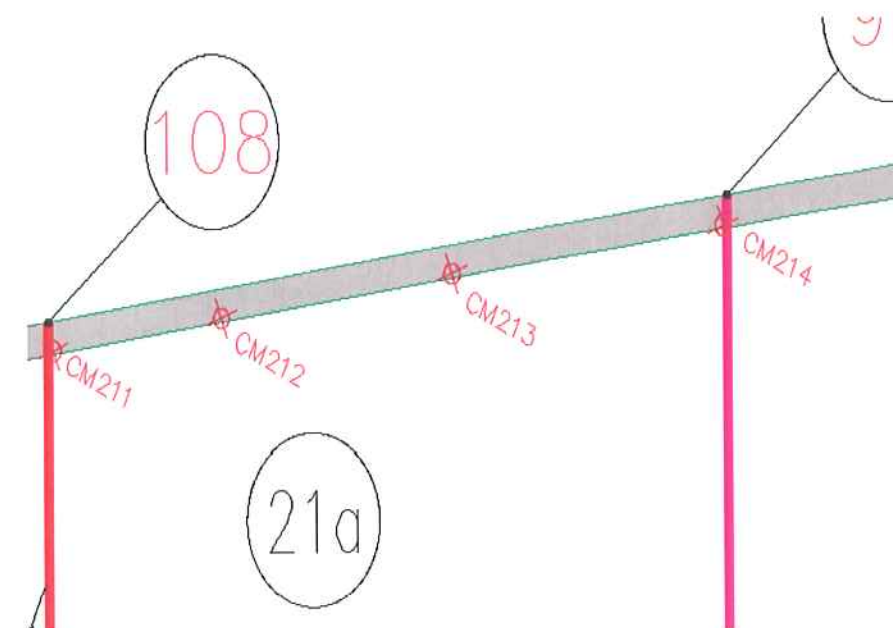
INTRAESA INF. N°47-3-1

Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-21 IB-1
EJECUTADO
Bases empleadas: ES100,BA1009
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM211			5,090			5,095	0,000	0,000	-0,005	0,000		
CM212			4,990			4,989			0,001			
CM213			4,853			4,853			0,000			
CM214			4,690			4,690			0,000			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

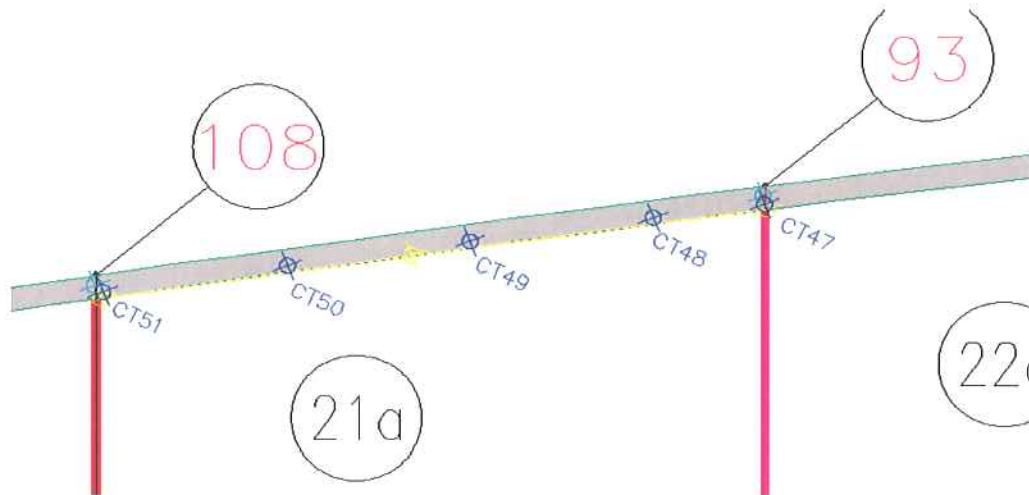
INTRAESA INF. N°47-3

Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-21 IB-1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CT-47			4,690			4,683	0,000	0,000	0,007	0,000		
CT-48			4,790			4,752			0,038			
CT-49			4,890			4,863			0,027			
CT-50			4,990			4,975			0,015			
CT-51			5,090			5,088			0,002			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

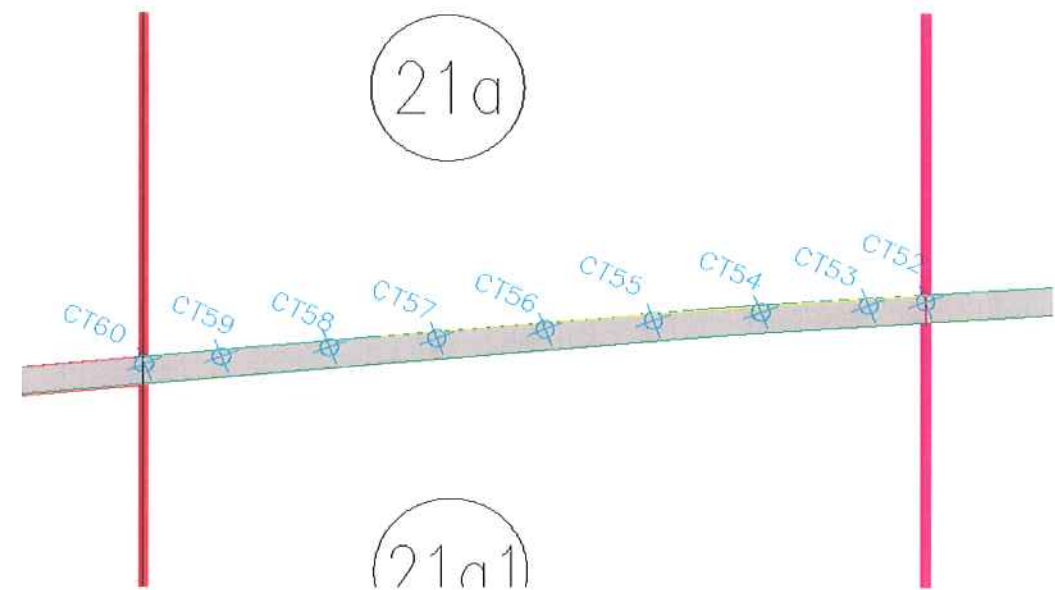
INTRAESA INF. N°47-4

Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-21 IB-2
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CT-52			4,700			4,700	0,000	0,000	0,000	0,000		
CT-53			4,750			4,731			0,019			
CT-54			4,800			4,789			0,011			
CT-55			4,850			4,847			0,003			
CT-56			4,900			4,904			-0,004			
CT-57			4,960			4,961			-0,001			
CT-58			5,010			5,020			-0,010			
CT-59			5,060			5,075			-0,015			
CT-60			5,120			5,117			0,003			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 17/05/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°215

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 21-22 UIC3

Bases empleadas ES100,AVE1

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

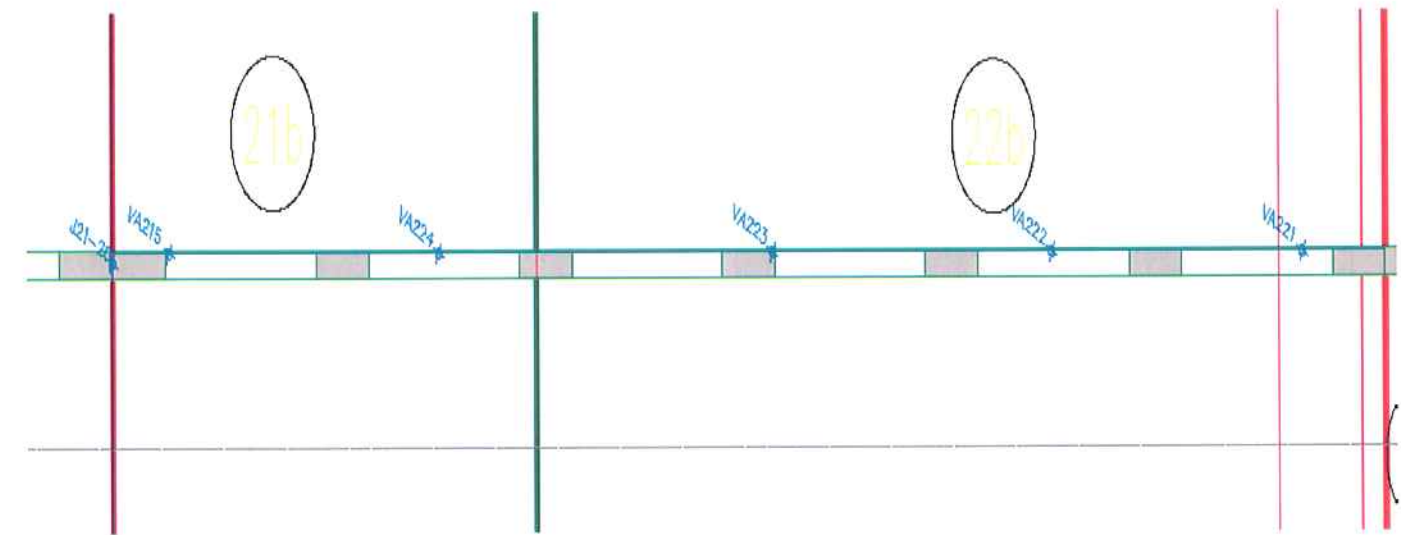
Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA221	423750,367	4575989,597	4,270	423750,393	4575989,539	4,238	-0,026	0,058	0,032	0,064		
VA222	423738,683	4575984,358	4,280	423738,707	4575984,305	4,251	-0,024	0,053	0,029	0,058		
VA223	423725,651	4575978,516	4,284	423725,674	4575978,464	4,263	-0,023	0,052	0,021	0,057		
VA224	423710,058	4575971,525	4,290	423710,077	4575971,482	4,268	-0,019	0,043	0,022	0,047		
VA225	423697,497	4575965,893	4,300	423697,519	4575965,844	4,271	-0,022	0,049	0,029	0,054		
J21-20	423694,975	4575964,381	4,300	423694,993	4575964,389	4,276	-0,018	-0,008	0,024	0,020		

MODULO 22

Intraesa

ingeniería de Transportes y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

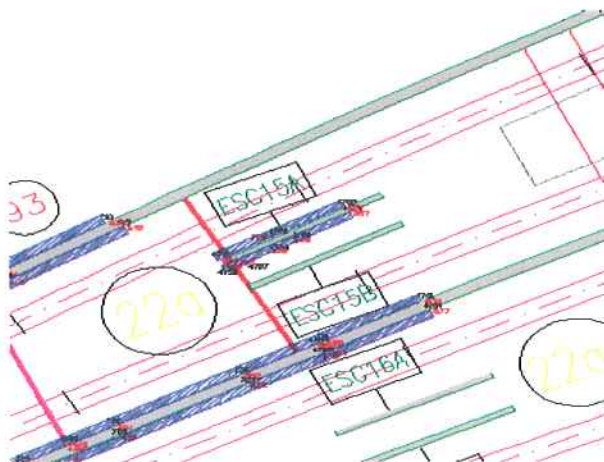
Fecha: 15/03/2006 hora: 17:00 Nº 33
Identificación parte: Control de escaleras

Bases empleadas: SEUR-1 SE-4
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SEUR1 (423859,552 , 4576108,775) 7,010

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,150	m	
Diferencia cotas	<	0,100	m	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 15A	423709,239	4576022,145	3,890	423709,226	4576022,169	3,940	0,013	-0,024	-0,050	0,0273
ESC 15A	423709,022	4576022,539	3,890	423708,955	4576022,661	3,940	0,067	-0,122	-0,050	0,1392
ESC 15A	423715,940	4576026,358	3,790	423715,893	4576026,443	3,870	0,047	-0,085	-0,080	0,0971
ESC 15A	423716,262	4576026,021	3,790	423716,266	4576026,014	3,870	-0,004	0,007	-0,080	0,0081
ESC 23A	423963,908	4576136,203	3,900	423963,908	4576136,203	3,870	0,000	0,000	0,030	0,0000
ESC 23A	423963,751	4576136,625	3,900	423963,716	4576136,716	3,870	0,035	-0,091	0,030	0,0975
ESC 23A	423961,425	4576135,756	3,900	423961,393	4576135,842	3,870	0,032	-0,086	0,030	0,0918
ESC 23A	423961,475	4576135,294	3,900	423961,476	4576135,290	3,850	-0,001	0,004	0,050	0,0041
ESC 23B	423965,907	4576134,281	3,900	423965,904	4576134,288	3,940	0,003	-0,007	-0,040	0,0076
ESC 23B	423966,064	4576133,862	3,900	423966,100	4576133,764	3,940	-0,036	0,098	-0,040	0,1044
ESC 23B	423946,393	4576126,510	3,900	423946,428	4576126,426	3,890	-0,035	0,084	0,010	0,0910
ESC 23B	423946,224	4576126,927	3,900	423946,224	4576126,927	3,890	0,000	0,000	0,010	0,0000

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1 REV 0 FECHA: 15/07/05

Intraesa

ingeniería de Transportes y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

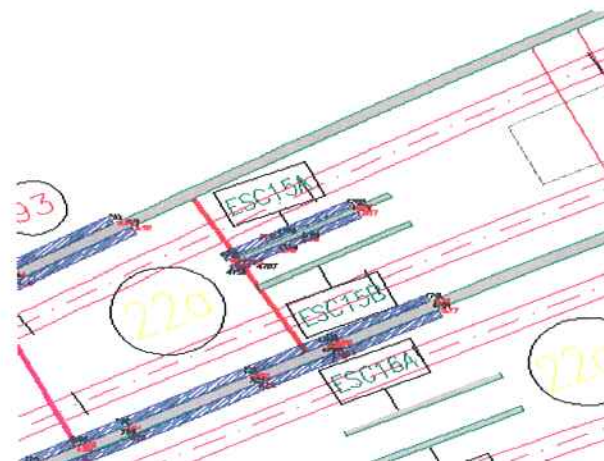
Fecha: 15/03/2006 hora: 17:00 Nº 33
Identificación parte: Control de escaleras

Bases empleadas: SEUR-1 SE-4
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SEUR1 (423859,552 , 4576108,775) 7,010

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,150	m	
Diferencia cotas	<	0,100	m	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 15A	423709,239	4576022,145	3,890	423709,226	4576022,169	3,940	0,013	-0,024	-0,050	0,0273
ESC 15A	423709,022	4576022,539	3,890	423708,955	4576022,661	3,940	0,067	-0,122	-0,050	0,1392
ESC 15A	423715,940	4576026,358	3,790	423715,893	4576026,443	3,870	0,047	-0,085	-0,080	0,0971
ESC 15A	423716,262	4576026,021	3,790	423716,266	4576026,014	3,870	-0,004	0,007	-0,080	0,0081
ESC 23A	423963,908	4576136,203	3,900	423963,908	4576136,203	3,870	0,000	0,000	0,030	0,0000
ESC 23A	423963,751	4576136,625	3,900	423963,716	4576136,716	3,870	0,035	-0,091	0,030	0,0975
ESC 23A	423961,425	4576135,756	3,900	423961,393	4576135,842	3,870	0,032	-0,086	0,030	0,0918
ESC 23A	423961,475	4576135,294	3,900	423961,476	4576135,290	3,850	-0,001	0,004	0,050	0,0041
ESC 23B	423965,907	4576134,281	3,900	423965,904	4576134,288	3,940	0,003	-0,007	-0,040	0,0076
ESC 23B	423966,064	4576133,862	3,900	423966,100	4576133,764	3,940	-0,036	0,098	-0,040	0,1044
ESC 23B	423946,393	4576126,510	3,900	423946,428	4576126,426	3,890	-0,035	0,084	0,010	0,0910
ESC 23B	423946,224	4576126,927	3,900	423946,224	4576126,927	3,890	0,000	0,000	0,010	0,0000

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1 REV 0 FECHA: 15/07/05

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 15/03/2006

hora: 17:00

Nº 33

Identificación parte: Control de escaleras

Bases empleadas: SEUR-1 SE-4

Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705

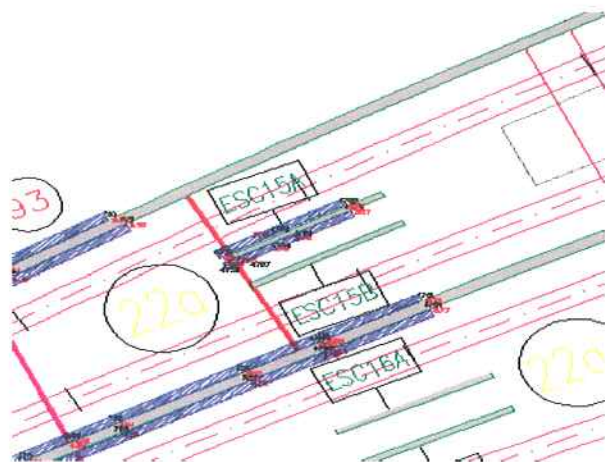
Datos de partida: SEUR1 (423859,552 , 4576108,775) 7,010

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0.150	m		
Diferencia cotas	<	0.100	m		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 15A	423709.239	4576022.145	3.890	423709.226	4576022.169	3.940	0.013	-0.024	-0.050	0.0273
ESC 15A	423709.022	4576022.539	3.890	423708.955	4576022.661	3.940	0.067	-0.122	-0.050	0.1392
ESC 15A	423715.940	4576026.358	3.790	423715.893	4576026.443	3.870	0.047	-0.085	-0.080	0.0971
ESC 15A	423716.262	4576026.021	3.790	423716.266	4576026.014	3.870	-0.004	0.007	-0.080	0.0081
ESC 23A	423963.908	4576136.203	3.900	423963.908	4576136.203	3.870	0.000	0.000	0.030	0.0000
ESC 23A	423963.751	4576136.625	3.900	423963.716	4576136.716	3.870	0.035	-0.091	0.030	0.0975
ESC 23A	423961.425	4576135.756	3.900	423961.393	4576135.842	3.870	0.032	-0.086	0.030	0.0918
ESC 23A	423961.475	4576135.294	3.900	423961.476	4576135.290	3.850	-0.001	0.004	0.050	0.0041
ESC 23B	423965.907	4576134.281	3.900	423965.904	4576134.288	3.940	0.003	-0.007	-0.040	0.0076
ESC 23B	423966.064	4576133.862	3.900	423966.100	4576133.764	3.940	-0.036	0.098	-0.040	0.1044
ESC 23B	423946.393	4576126.510	3.900	423946.428	4576126.426	3.890	-0.035	0.084	0.010	0.0910
ESC 23B	423946.224	4576126.927	3.900	423946.224	4576126.927	3.890	0.000	0.000	0.010	0.0000

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospital

de la Línea de Alta Velocidad: Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/05

Intraesa

tec4

ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 19/07/2006

HORA: 11:30

INTRAESA INF. Nº26-2

Identificación parte: COMPROBACION , JUNTAS 20-21 Y 21,22 . IB-1EN VIGA DE ATADO

Bases empleadas: SEUR-2,SEUR1

Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

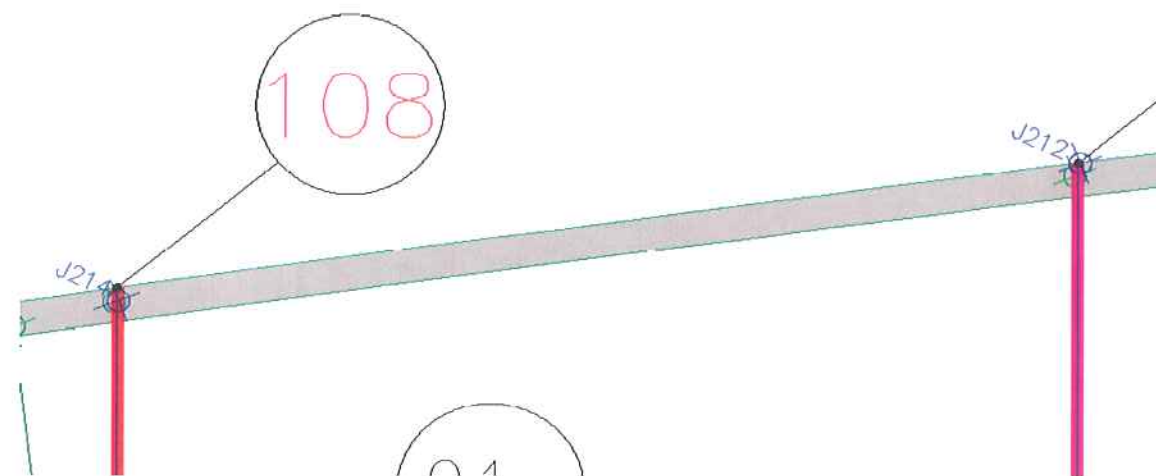
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0.020	m.		
Diferencia cotas	<	0.020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J20-21(214)	423675,227	4576008,429		423675,257	4576008,442		-0,030	-0,013	0,000	0,033		
J21-22(212)	423693,662	4576020,354		423693,706	4576020,374		-0,044	-0,020		0,048		

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/2005



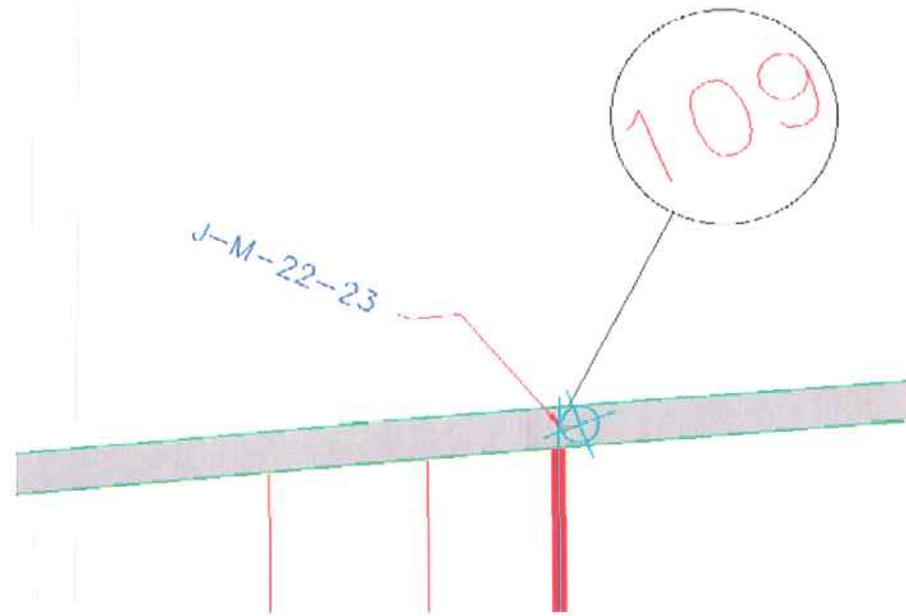
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/05/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°28
Identificación parte: COMPROBACION DE JUNTA 22-23 IB-1
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR-1, SEUR-2
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-22-23	423731,493	4576042,087		423731,860	4576042,252		-0,367	-0,165		0,402		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



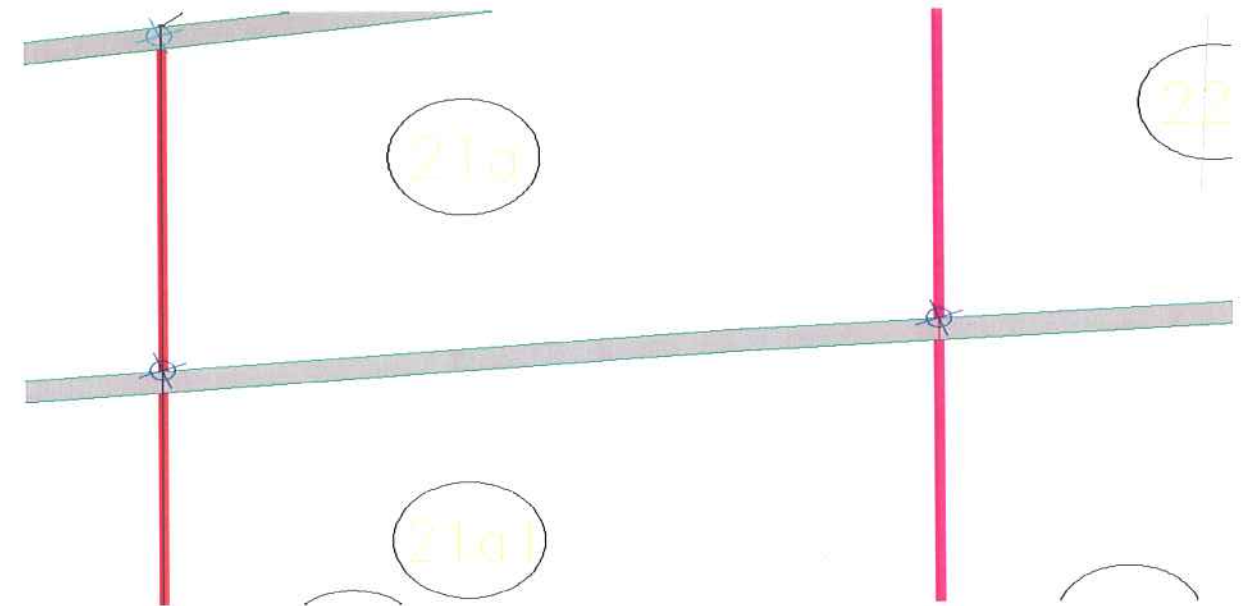
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 29/05/2006 HORA: 11:30 INTRAESA INF. N°29
Identificación parte: COMPROBACION, JUNTAS 20-21 Y 21,22. IB-2 EN VIGA DE ATADO
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J20-21	423680,268	4575997,185	4,320	423680,259	4575997,181	4,041	0,009	0,004	-0,279	0,010		
J21-22	423699,335	4576007,700	3,900	423699,336	4576007,701	3,763	-0,001	-0,001	-0,137	0,001		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsitos y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

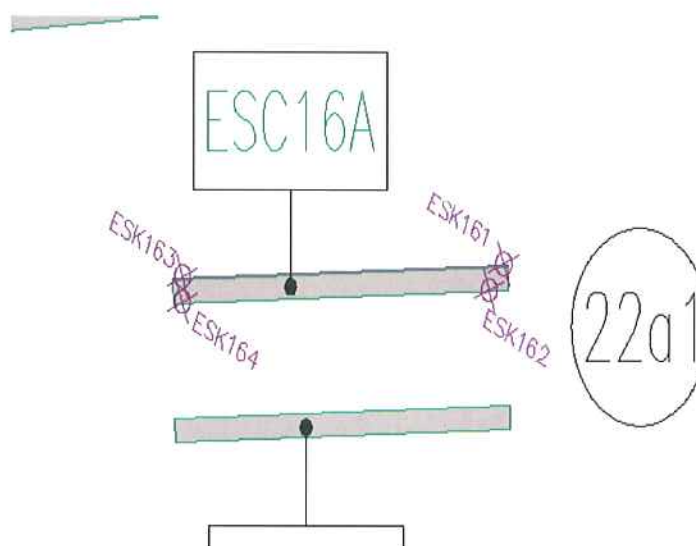
Fecha:19/07/2006HORA:16:30INTRAESA INF. N°72

Identificación parte:MURO GUIA ESCALERAS 16A
EJECUTADO
Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,050	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK161	423724,604	4576013,291		423724,596	4576013,308		-0,008	0,017	0,000	0,019		
ESK162	423724,418	4576012,590		423724,409	4576012,608		-0,009	0,018		0,020		
ESK163	423715,610	4576008,950		423715,602	4576008,967		-0,008	0,017		0,019		
ESK164	423715,826	4576008,444		423715,816	4576008,464		-0,010	0,020		0,022		

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsitos y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

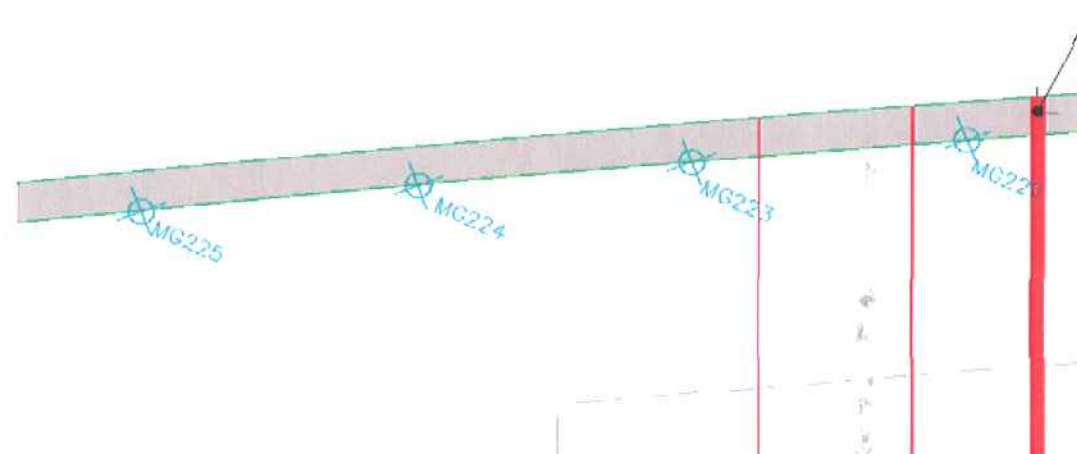
Fecha:21/07/2006HORA:12:00INTRAESA INF. N°77

Identificación parte:LINEA MURETE GUIA IB1 MOD22
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida:SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG221	423730,468	4576041,003	3,683	423730,468	4576041,003	3,678	0,000	0,000	0,005	0,000		
MG223	423725,753	4576038,385	3,733	423725,761	4576038,371	3,700	0,008	-0,014	0,033	0,016		
MG224	423721,078	4576035,751	3,784	423721,087	4576035,735	3,740	0,009	-0,016	0,044	0,018		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

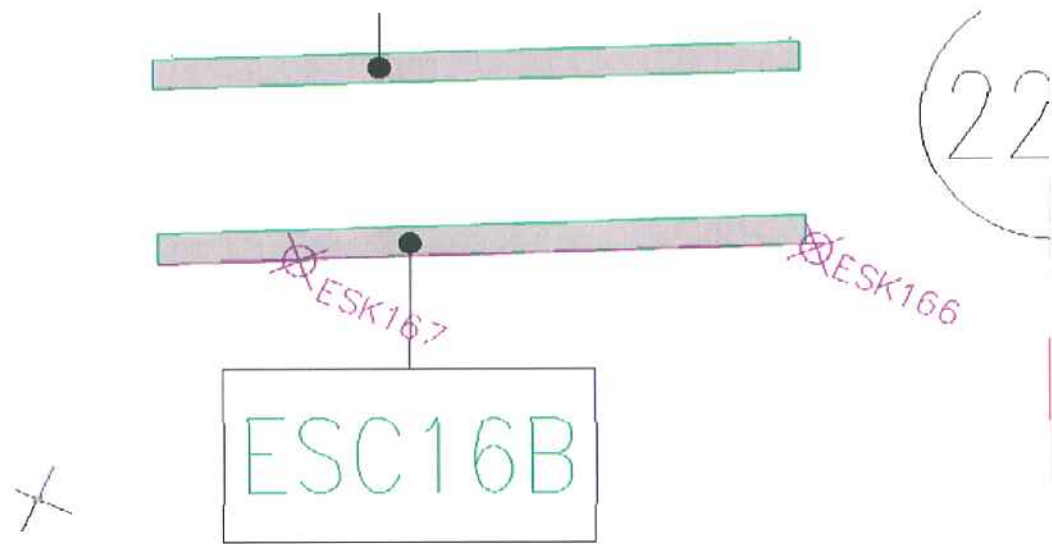
Fecha:24/07/2006HORA:12:00INTRAESA INF. N°80

Identificación parte:MURETE GUIA ESCALERA 16B
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK166	423726,437	4576010,182		423726,443	4576010,170		0,006	-0,012	0,000	0,013		
ESK167	423718,935	4576006,561		423718,919	4576006,594		-0,016	0,033		0,037		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

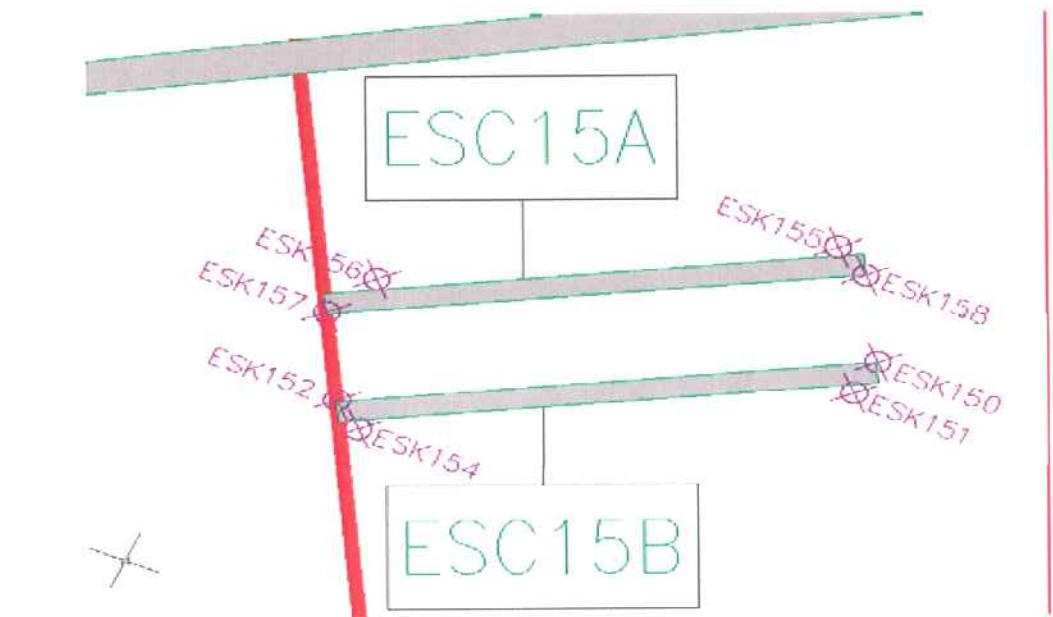
Fecha:10/08/2006HORA:13:00INTRAESA INF. N°97

Identificación parte:LINEA + COTA ESCALERA 15 A/B
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR2,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					☐ En tolerancia ☐ Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK150	423719,399	4576025,350		423719,415	4576025,364		0,016	0,014		0,021		
ESK152	423710,255	4576020,305		423710,251	4576020,334		-0,004	0,029		0,029		
ESK157	423709,239	4576022,145		423709,223	4576022,195		-0,016	0,050		0,052		
ESK158	423718,383	4576027,192		423718,390	4576027,182		0,007	-0,010		0,012		
ESK151			4,390			4,395			-0,005			
ESK154			4,490			4,480			0,010			
ESK155			4,390			4,407			-0,017			
ESK156			4,490			4,476			0,014			

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

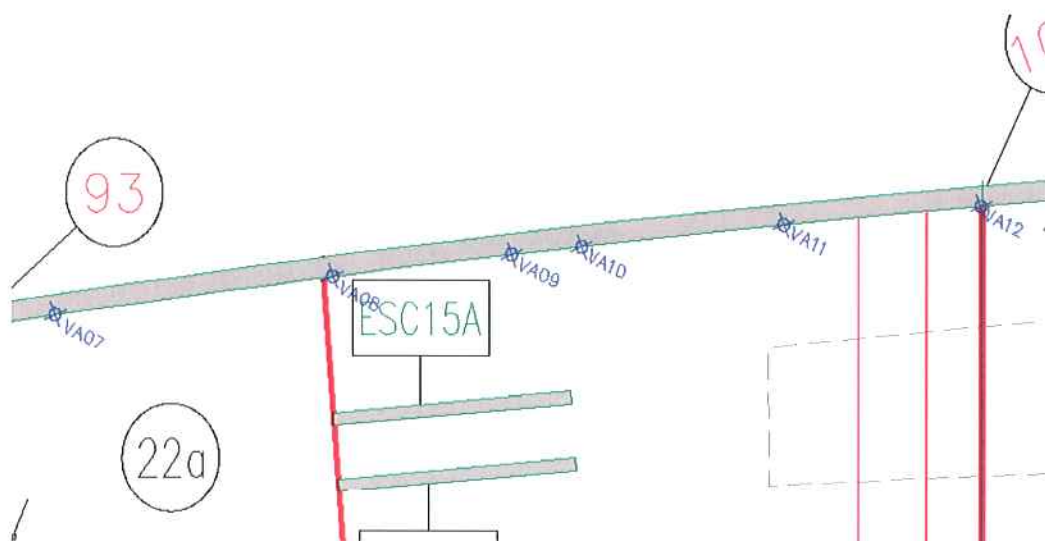
Fecha: 22/08/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°106

Identificación parte: LINEA + COTA IB1 MOD 22
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290,6.878)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA2207	423696,284	4576021,046	4,654	423696,286	4576021,041	4,630	0,002	-0,005	0,024	0,005		
VA2208	423706,798	4576027,427	4,488	423706,809	4576027,409	4,475	0,011	-0,018	0,013	0,021		
VA2209	423713,590	4576031,448	4,410	423713,606	4576031,418	4,427	0,016	-0,030	-0,017	0,034		
VA2210	423716,278	4576033,008		423716,289	4576032,989		0,011	-0,019		0,022		
VA2211	423724,044	4576037,426		423724,047	4576037,420		0,003	-0,006		0,007		
VA2212	423731,636	4576041,646		423731,638	4576041,642		0,002	-0,004		0,004		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

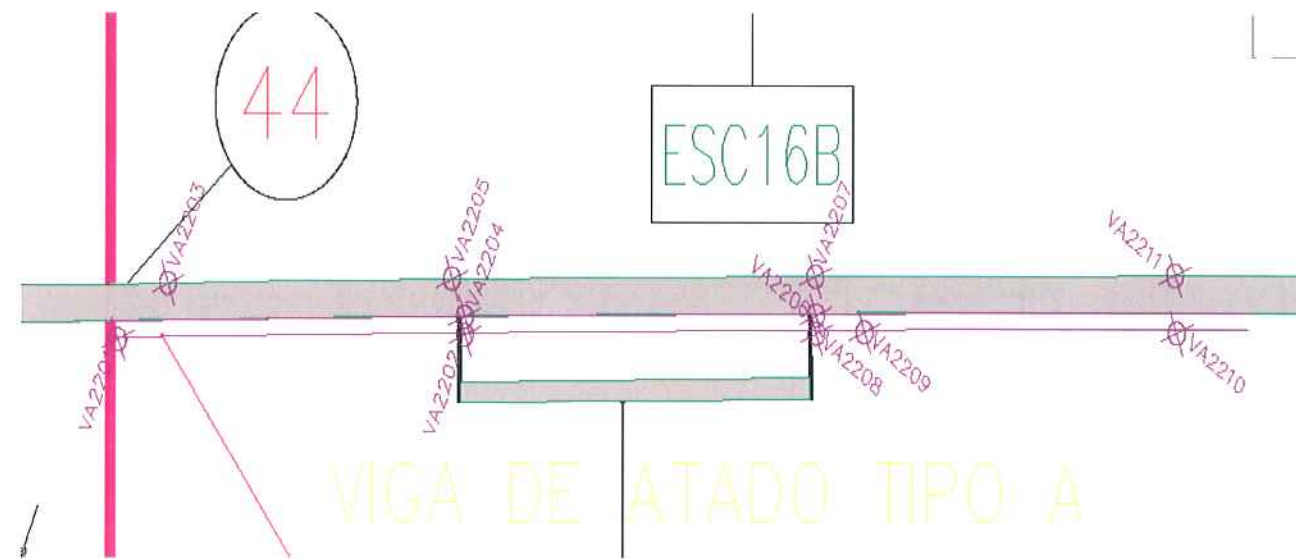
Fecha: 25/08/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°108

Identificación parte: LINEA + COTA HORMIGONADO MOD22 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA2201	423706,237	4575992,865	4,290	423706,258	4575992,820	4,270	0,021	-0,045	0,020	0,050		
VA2202	423715,528	4575997,165	4,290	423715,697	4575997,176	4,274	0,169	0,011	0,016	0,169		
VA2203	423707,129	4575994,552		423707,127	4575994,556		-0,002	0,004		0,004		
VA2204	423715,383	4575997,483		423715,530	4575997,531		0,147	0,048		0,155		
VA2205	423714,85	4575998,121		423714,844	4575998,135		-0,006	0,014		0,015		
VA2206	423724,915	4576001,828		423725,092	4576001,867		0,177	0,039		0,181		
VA2207	423724,728	4576002,623		423724,727	4576002,625		-0,001	0,002		0,002		
VA2208	423725,061	4576001,509		423725,267	4576001,509		0,206	0,000		0,206		
VA2209	423726,543	4576002,179	4,290	423726,567	4576002,126	4,273	0,024	-0,053	0,017	0,058		
VA2210	423735,080	4576006,030	4,290	423735,117	4576005,949	4,266	0,037	-0,081	0,024	0,089		
VA2211	423734,554	4576007,053		423734,545	4576007,074		-0,009	0,021		0,023		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 31/08/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°111

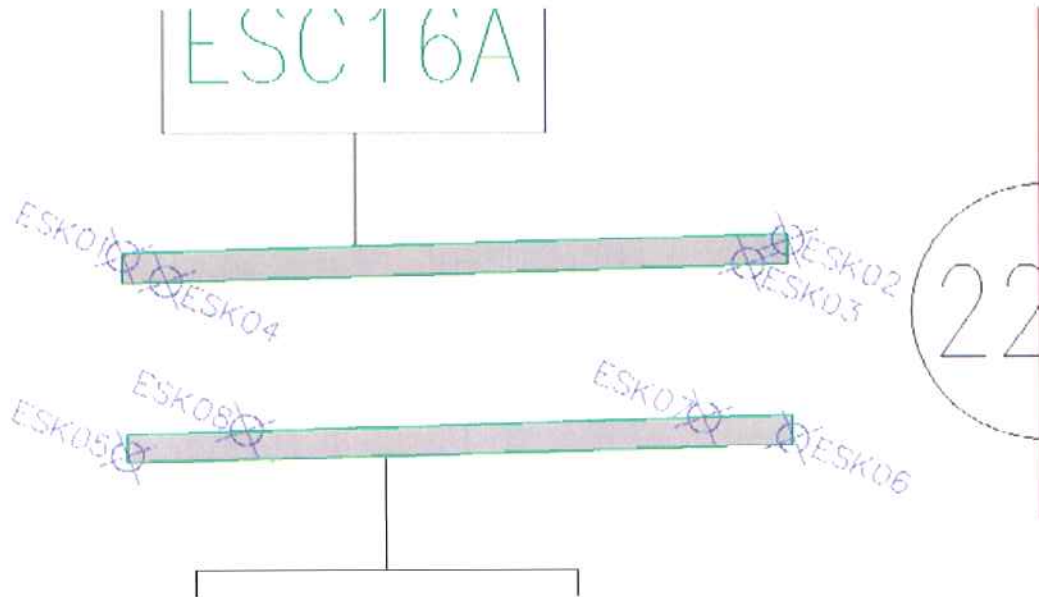
Identificación parte: LINEA + COTA ESCALERA 16 A/B
EJECUTADA
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK16601			4,390			4,363			0,027			
ESK16602			4,500			4,455			0,045			
ESK16603	423724,420	4576012,591		423724,407	4576012,617		-0,013	0,026		0,029		
ESK16604	423716,192	4576008,621		423716,188	4576008,629		-0,004	0,008		0,009		
ESK16605			4,390			4,375			0,015			
ESK16606			4,500			4,478			0,022			
ESK16607	423724,811	4576010,008		423724,811	4576010,008		0,000	0,000	0,000	0,000		
ESK16608	423718,346	4576006,888		423718,343	4576006,895		-0,003	0,007	0,000	0,008		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 01/09/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°112

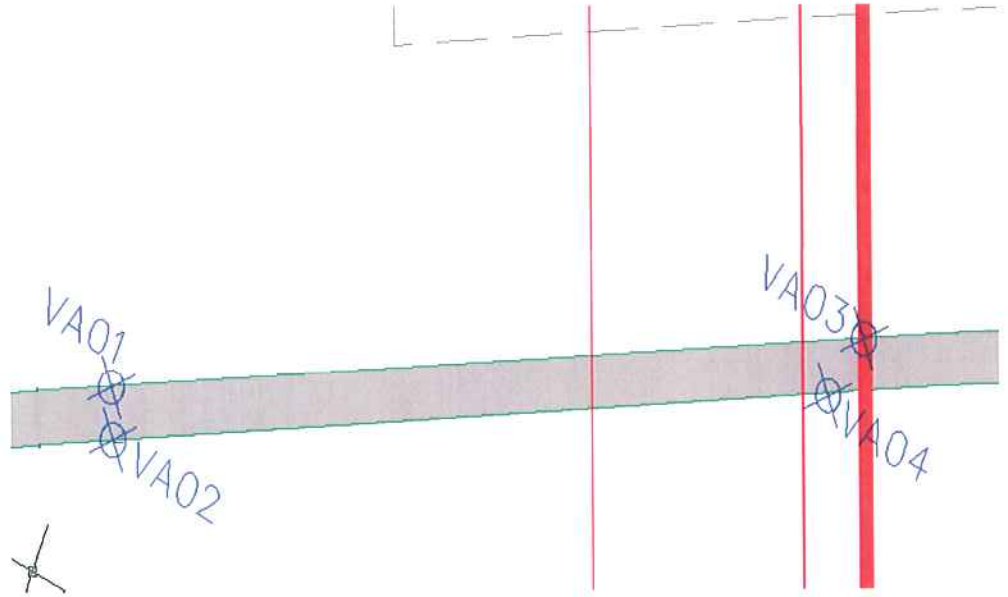
Identificación parte: LINEA + COTA VIGA DE ATADO MOD22 IB2
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA01	423724,495	4576020,985	4,372	423724,492	4576020,992	4,362	-0,003	0,007	0,010	0,008		
VA02	423724,850	4576020,268	4,372	423724,866	4576020,236	4,356	0,016	-0,032	0,016	0,036		
VA03	423737,917	4576027,733	4,280	423737,913	4576027,741	4,259	-0,004	0,008	0,021	0,009		
VA04	423737,586	4576026,671	4,285	423737,614	4576026,615	4,256	0,028	-0,056	0,029	0,063		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 12/02/2007 HORA: 17:00 INTRAESA INF. N°170

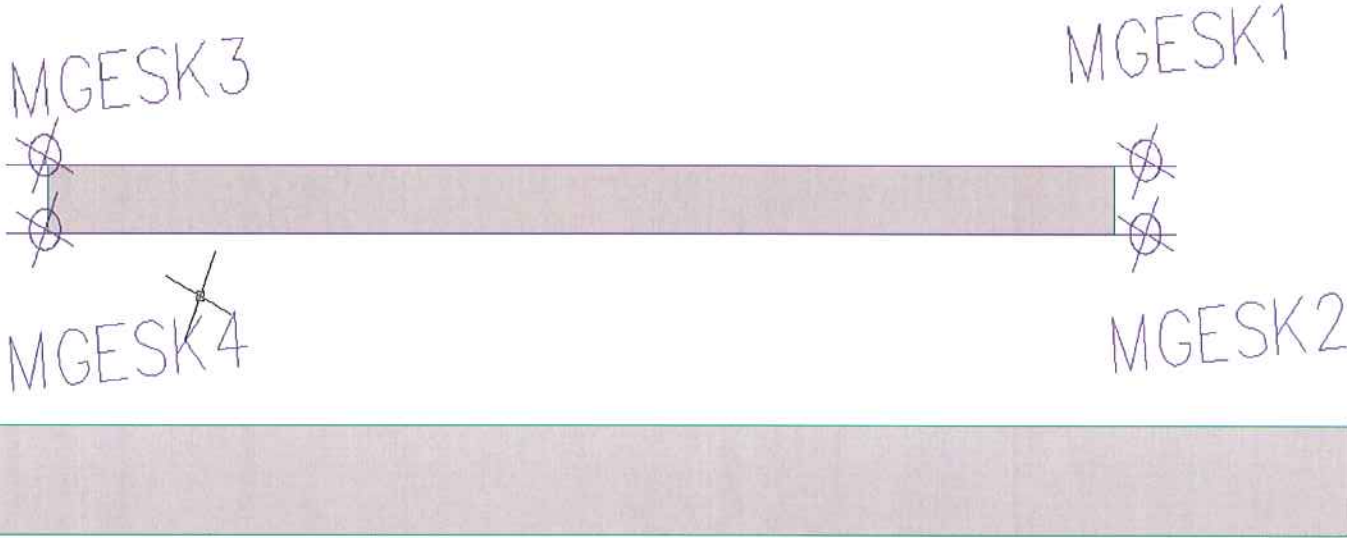
Identificación parte: LINEA MURETE GUIA ESCALERA MOD 22 UIC2

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG1	423737,861	4575973,573		423737,842	4575973,615		-0,019	0,042		0,046		
MG2	423738,062	4575973,115		423738,058	4575973,124		-0,004	0,009		0,010		
MG3	423728,029	4575969,166		423727,999	4575969,234		-0,030	0,068		0,074		
MG4	423728,233	4575968,709		423728,221	4575968,736		-0,012	0,027		0,030		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 22/02/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°176

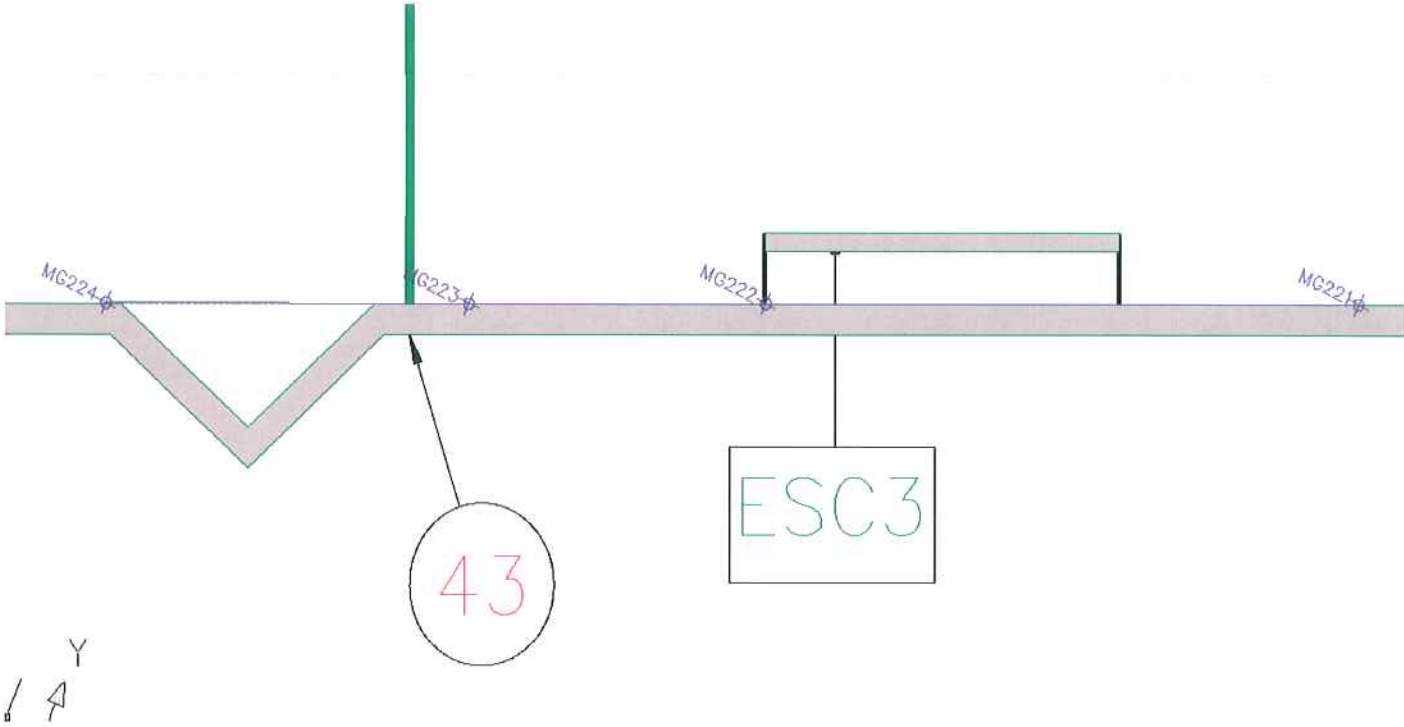
Identificación parte: LINEA DE MURETE GUIA MOD 22 UIC2

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG221	423744,786	4575974,595		423744,780	4575974,608		-0,006	0,013	0,000	0,014		
MG222	423728,863	4575967,456		423728,851	4575967,482		-0,012	0,026	0,000	0,029		
MG223	423720,898	4575963,885		423720,891	4575963,901		-0,007	0,016	0,000	0,017		
MG224	423711,172	4575959,524		423711,157	4575959,559		-0,015	0,035	0,000	0,038		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:04/05/2007HORA:13:00INTRAESA INF. N°209

Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD22 UIC2

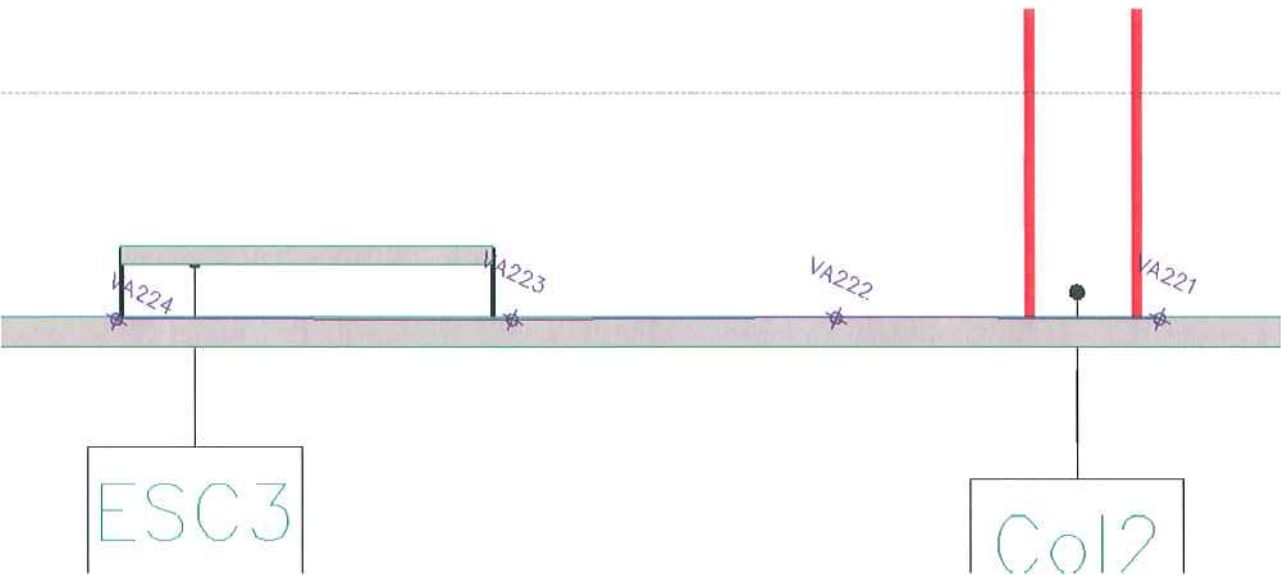
Bases empleadas:ES100,T1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA221	423755,481	4575979,390	4,290	423755,496	4575979,356	4,258	-0,015	0,034	0,032	0,037		
VA222	423747,181	4575975,669	4,290	423747,187	4575975,657	4,255	-0,006	0,012	0,035	0,013		
VA223	423738,862	4575971,939	4,290	423738,884	4575971,89	4,264	-0,022	0,049	0,026	0,054		
VA224	423728,715	4575967,389	4,290	423728,734	4575967,347	4,255	-0,019	0,042	0,035	0,046		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:08/05/2007HORA:13:00INTRAESA INF. N°210

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA DE ATADO MOD22 UIC4

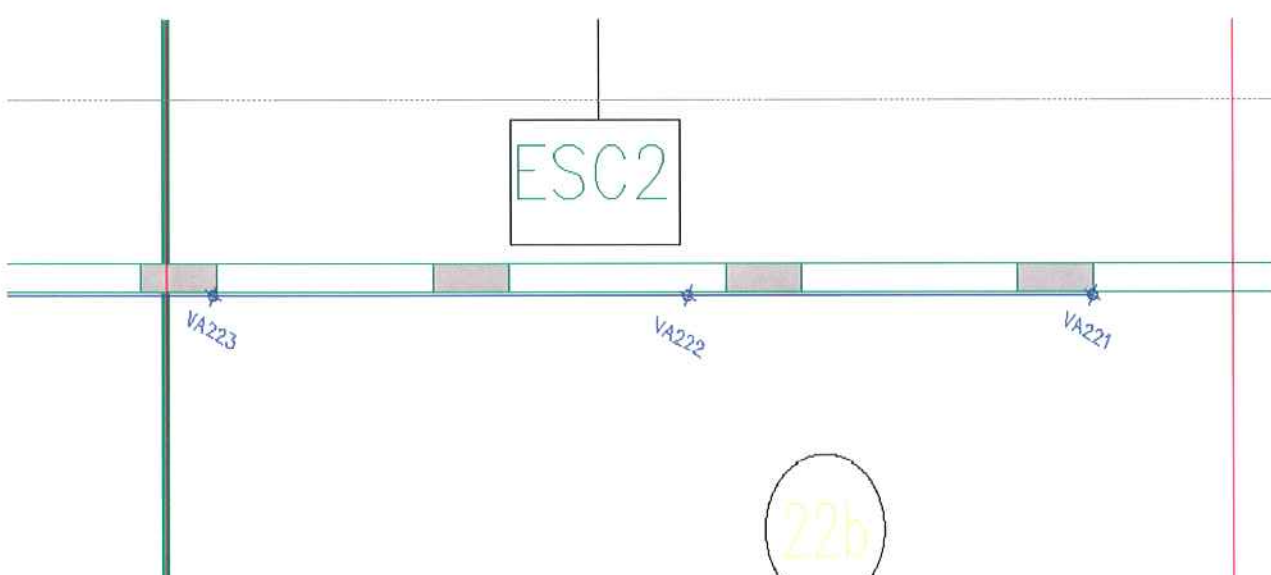
Bases empleadas:ES100,T1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA221	423740,735	4575995,964	4,300	423740,754	4575995,921	4,251	-0,019	0,043	0,049	0,047		
VA222	423727,569	4575990,061	4,300	423727,593	4575990,008	4,255	-0,024	0,053	0,045	0,058		
VA223	423712,183	4575983,163	4,300	423712,204	4575983,115	4,272	-0,021	0,048	0,028	0,052		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Topografía y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:17/05/2007HORA:12:00

INTRAESA INF. N°215

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 21-22 UIC3

Bases empleadas: ES100,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: ES100(423663.429,4575924.816)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA221	423750,367	4575989,597	4,270	423750,393	4575989,539	4,238	-0,026	0,058	0,032	0,064		
VA222	423738,683	4575984,358	4,280	423738,707	4575984,305	4,251	-0,024	0,053	0,029	0,058		
VA223	423725,651	4575978,516	4,284	423725,674	4575978,464	4,263	-0,023	0,052	0,021	0,057		
VA224	423710,058	4575971,525	4,290	423710,077	4575971,482	4,268	-0,019	0,043	0,022	0,047		
VA225	423697,497	4575965,893	4,300	423697,519	4575965,844	4,271	-0,022	0,049	0,029	0,054		
J21-20	423694,975	4575964,381	4,300	423694,993	4575964,389	4,276	-0,018	-0,008	0,024	0,020		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Topografía y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:23/05/2007HORA:12:00

INTRAESA INF. N°219

Identificación parte: LINEA Y COTA RASANTE ESCALERA 2.

Bases empleadas: SEUR8,AVE1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR8(423757.882,4575992.687)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESC21	423716,296	4575995,897	4,280	423716,321	4575995,909	4,298	-0,025	-0,012	-0,018	0,028		
ESC22	423716,873	4575996,601	4,280	423716,876	4575996,594	4,304	-0,003	0,007	-0,024	0,008		
ESC23	423724,138	4575999,930	4,280	423724,152	4575999,900	4,293	-0,014	0,030	-0,013	0,033		
ESC24	423725,838	4576000,220	4,280	423725,833	4576000,218	4,278	0,005	0,002	0,002	0,005		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

8385

257

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 05/10/2007

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N° 249

Identificación parte: REPLANTEO ANDEN VIA UIC3,FRENTE MOD22.

Bases empleadas T31,T32

Equipo empleado: Estación Total Leica TC805

Datos de partida: T31(423691.976,4575962.227)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

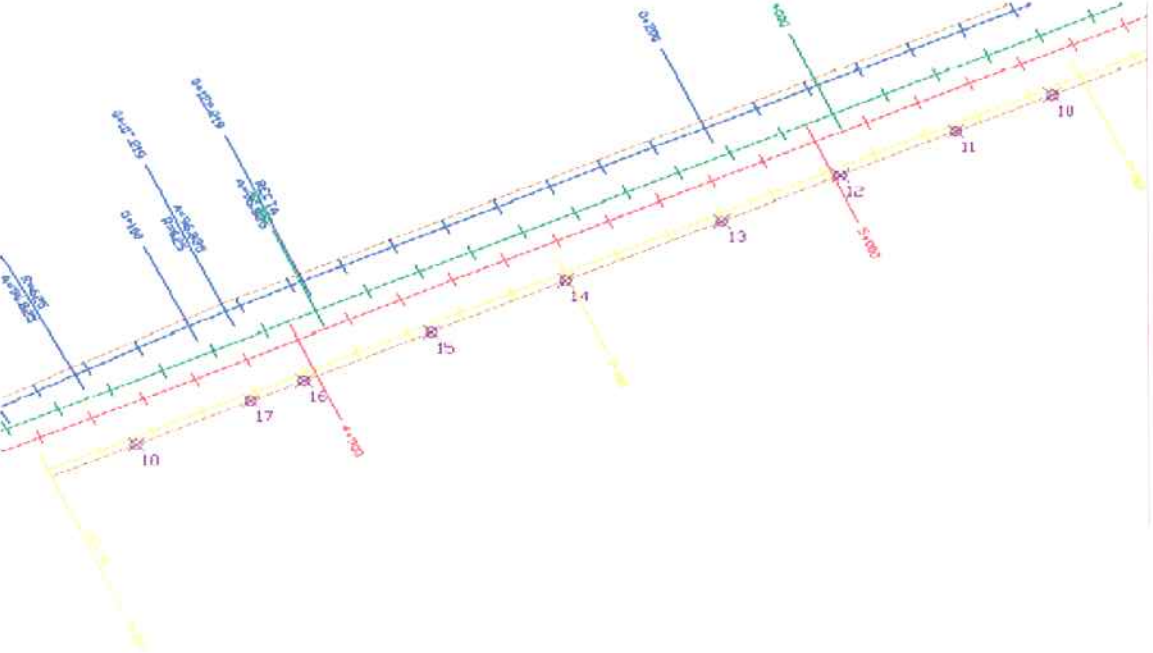
TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
10	423788,693	4576000,884		423788,685	4576000,902		0,008	-0,018		0,02		
11	423771,702	4575993,266		423771,703	4575993,263		-0,001	0,003		0,00		
12	423751,283	4575984,112		423751,303	4575984,068		-0,020	0,044		0,05		
13	423730,284	4575974,697		423730,290	4575974,684		-0,006	0,013		0,01		
14	423702,681	4575962,321		423702,674	4575962,336		0,007	-0,015		0,02		
15	423679,062	4575951,732		423679,066	4575951,722		-0,004	0,010		0,01		
16	423656,579	4575941,652		423656,571	4575941,669		0,008	-0,017		0,02		
17	423647,047	4575937,378		423647,046	4575937,380		0,001	-0,002		0,00		
18	423626,751	4575928,279		423626,750	4575928,281		0,001	-0,002		0,00		

MODULO 23

Fecha: 08/05/2006 HORA: 12:00 INTRAESA 3
Identificación parte: VIGAS DE ATADO MODULOS 23,24,25

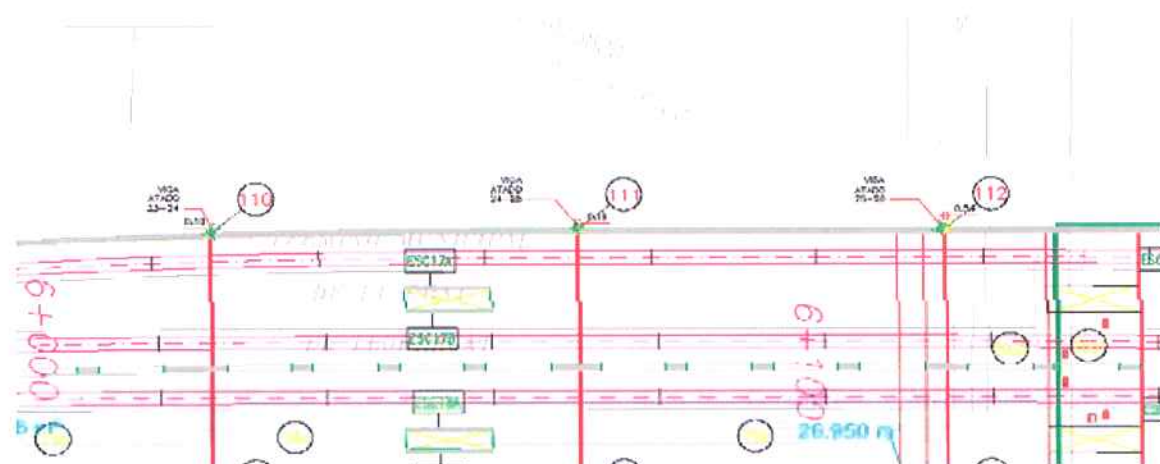
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 70/Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL (modulos)

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
23-24	423770,743	4576062,797	3,440	423770,830	4576062,836	3,278	-0,087	-0,039	0,162	0,095
24-25	423810,969	4576081,362	3,42	423810,798	4576081,285	3,341	0,171	0,077	0,079	0,188
25-26	423851,341	4576099,266	3,4	423850,852	4576099,047	3,367	0,489	0,219	0,033	0,536

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 17/05/2006 HORA: 12:40 INTRAESA INF. N°19
Identificación parte: NIVEL DE HORMIGON DE LIMPIEZA DE VENTANAS IB-2

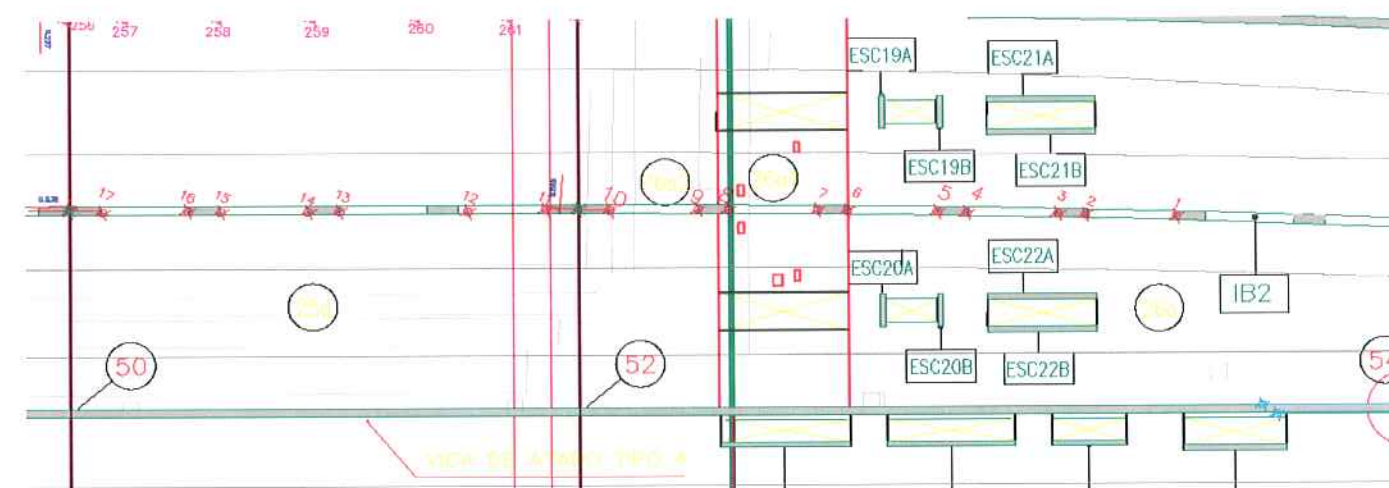
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR-1,SE6
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,020 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
1			2,470	423906,513	4576103,081	2,479	#####	#####	-0,009	#####		
2			2,480	423899,212	4576100,029	2,468			0,012			
3			2,480	423896,987	4576099,085	2,489			-0,009			
4			2,480	423889,727	4576095,949	2,474			0,006			
5			2,480	423887,335	4576095,017	2,475			0,005			
6			2,490	423880,166	4576091,945	2,495			-0,005			
7			2,490	423877,816	4576090,952	2,480			0,010			
8			2,490	423870,741	4576087,869	2,474			0,016			
9			2,490	423868,317	4576086,813	2,486			0,004			
10			2,500	423861,295	4576083,624	2,500			0,000			
11			2,500	423856,192	4576081,434	2,507			-0,007			
12			2,500	423850,115	4576078,511	2,494			0,006			
13			2,510	423839,949	4576074,024	2,503			0,007			
14			2,510	423837,491	4576072,896	2,501			0,009			
15			2,520	423830,560	4576069,793	2,527			-0,007			
16			2,520	423827,897	4576068,697	2,541			-0,021			
17			2,520	423821,173	4576065,595	2,520			0,000			

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 20/12/2005

Identificación parte: Control de juntas en ib1

Hora: 17:00

Nº 23

Bases empleadas: SEUR2

Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705

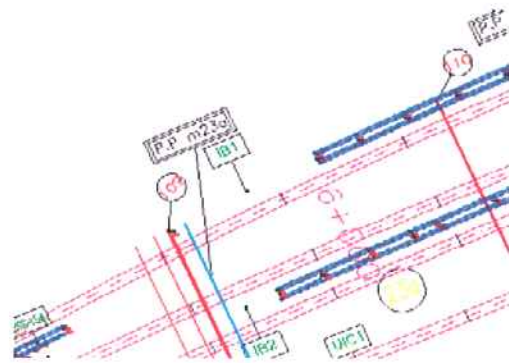
Datos de partida: SEUR2 (423729,090 , 4576046,290 ,6,878)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
JUNTA 109	423731,480	4576042,115	3,700	423731,448	4576042,100	3,660	0,032	0,015	0,040	0,0353

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/05

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/05/2006

Identificación parte: COMPROBACION DE JUNTA 22-23 IB-1

HORA: 16:00

INTRAESA INF. Nº28

Bases empleadas: SEUR-1,SEUR-2

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

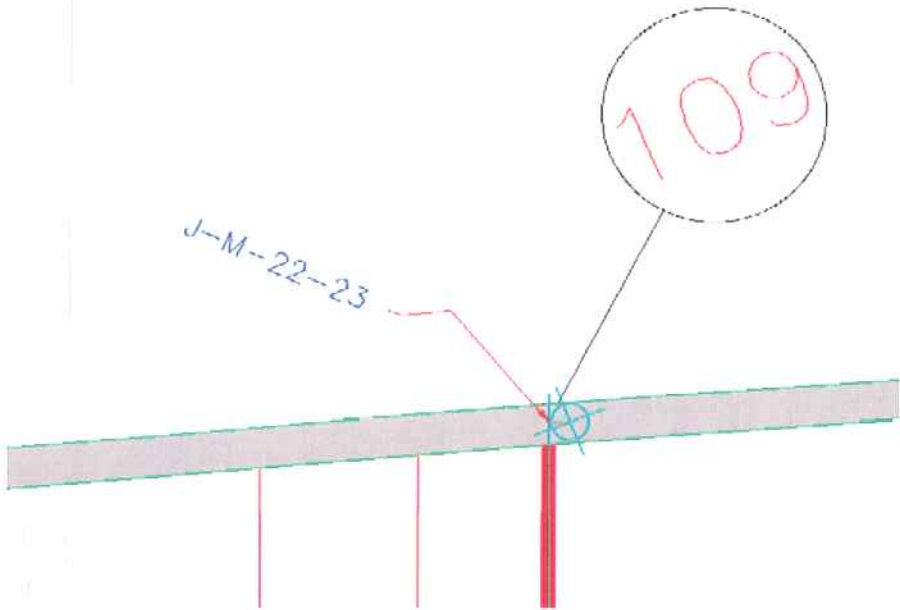
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-22-23	423731,493	4576042,087		423731,860	4576042,252		-0,367	-0,165		0,402		

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

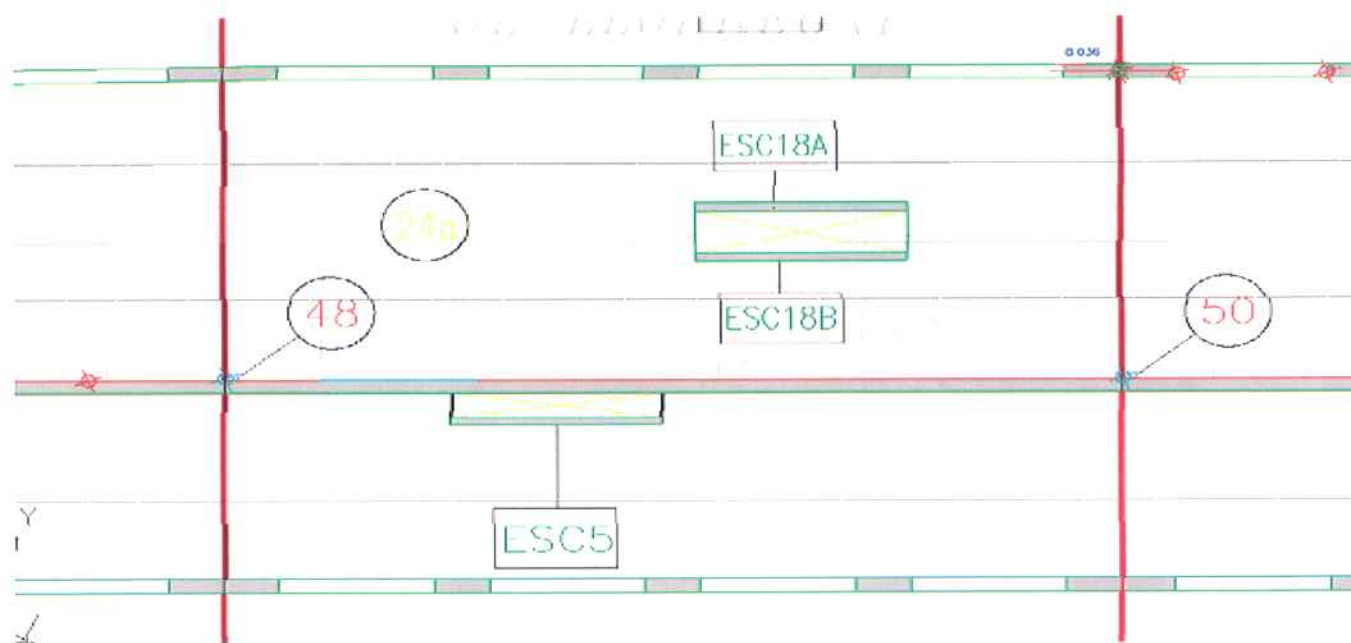
Fecha: 29/05/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°30
Identificación parte: COMPROBACION, JUNTAS 24-25 Y 23-24 UIC-1
EJECUTADAS
Bases empleadas: SEUR-1, SE-6
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552, 4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J24-25	423825,888	4576048,086	3,630	423825,935	4576048,107	3,610	-0,047	-0,021	0,020	0,051		
J23-24	423785,466	4576029,959	3,640	423785,517	4576029,982	3,682	-0,051	-0,023	-0,042	0,056		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

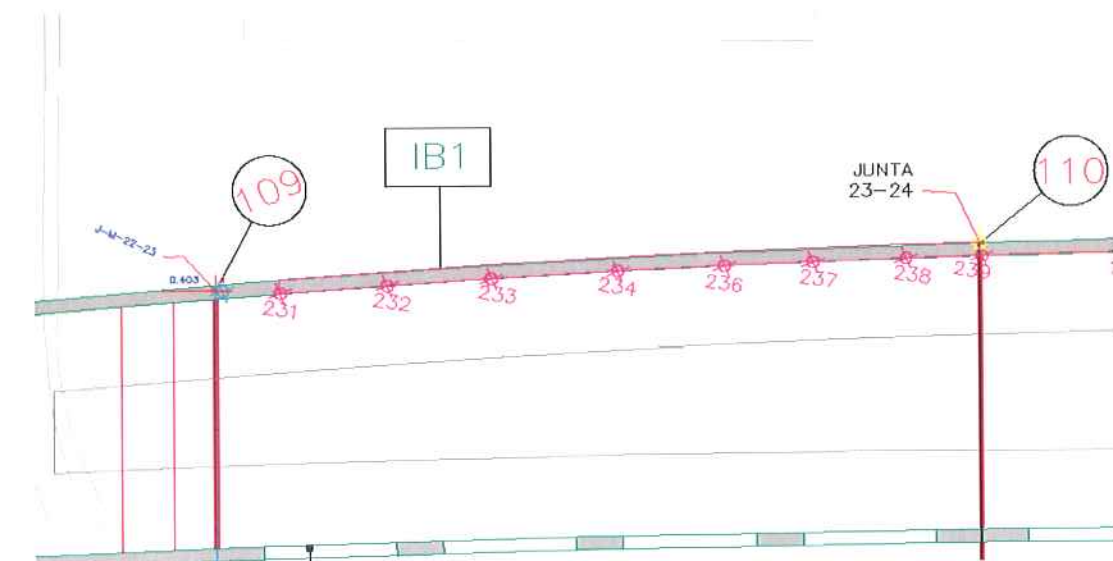
Fecha: 31/05/2006 HORA: 15:30 INTRAESA INF. N°31
Identificación parte: VIGA DE ATADO Y COTA DEL MODULO 23 IB-1
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090, 4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
231			4,270	423734,937	4576043,466	4,276	#####	#####	-0,006	#####		
232			4,285	423740,407	4576046,394	4,271			-0,006			
233			4,260	423745,755	4576049,224	4,270			-0,010			
234			4,256	423752,254	4576052,612	4,262			-0,006			
236			4,252	423757,766	4576055,400	4,252			0,000			
237			4,248	423762,326	4576057,000	4,257			-0,009			
238			4,244	423767,196	4576060,082	4,235			0,009			
239			4,240	423771,212	4576062,024	4,213			0,027			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-23 IB-1

Bases empleadas: SEUR-2, SEUR-1

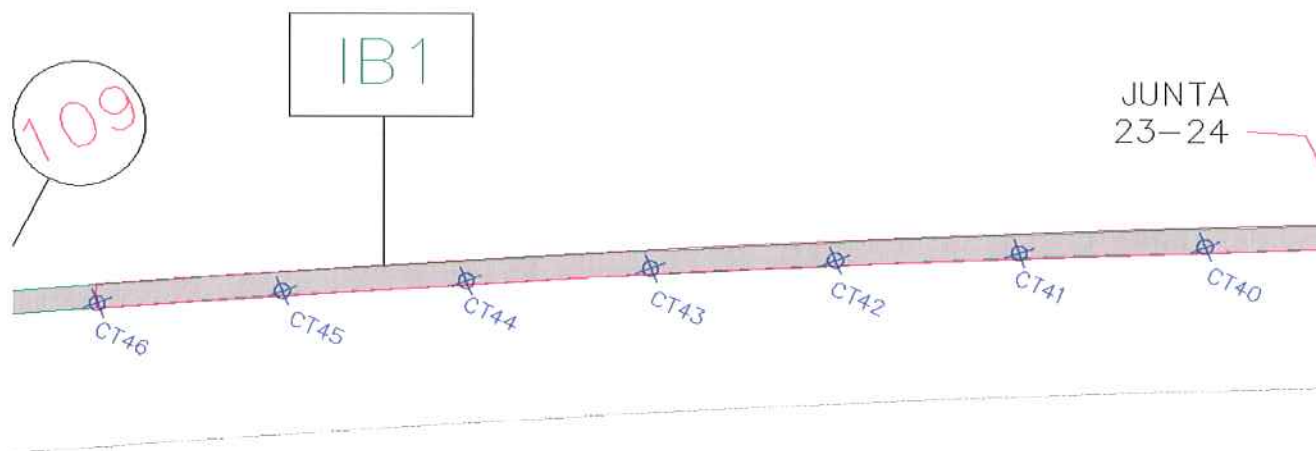
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CT-40			4,255			4,249	0,000	0,000	0,006	0,000		
CT-41			4,260			4,258			0,002			
CT-42			4,265			4,259			0,006			
CT-43			4,269			4,261			0,008			
CT-44			4,273			4,266			0,007			
CT-45			4,277			4,276			0,001			
CT-46			4,280			4,279			0,001			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 04/08/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°88

Identificación parte: LINEA + COTA MOD23 UIC1

Bases empleadas: SEUR1, SEUR2

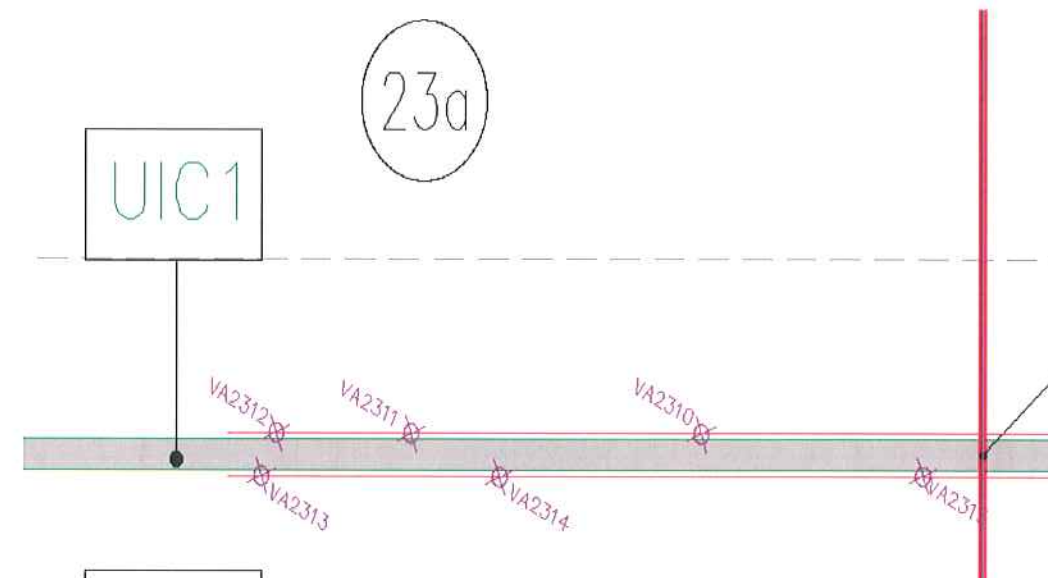
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA2310	423776,662	4576026,099	4,254	423776,668	4576026,086	4,242	0,006	-0,013	0,012	0,014		
VA2311	423767,669	4576022,067	4,258	423767,670	4576022,065	4,245	0,001	-0,002	0,013	0,002		
VA2312	423763,477	4576020,187	4,260	423763,469	4576020,206	4,249	-0,008	0,019	0,011	0,021		
VA2313	423763,457	4576018,973	4,260	423763,458	4576018,970	4,244	0,001	-0,003	0,016	0,003		
VA2314	423770,844	4576022,285	4,257	423770,857	4576022,255	4,228	0,013	-0,030	0,029	0,033		
VA2315	423784,011	4576028,188	4,251	423784,014	4576028,182	4,241	0,003	-0,006	0,010	0,007		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

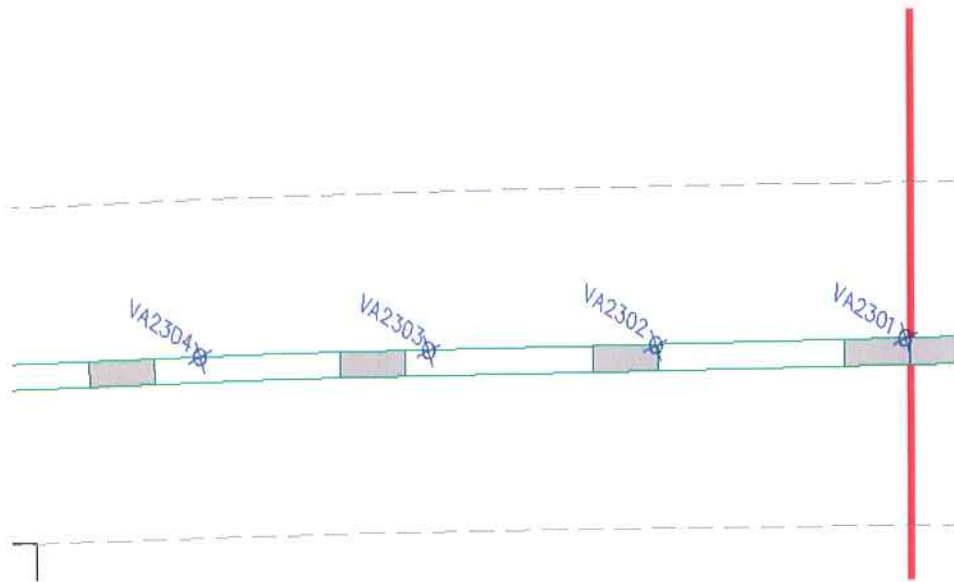
Fecha: 08/08/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°93

Identificación parte: LINEA + COTA VIGA DE ATADO MOD23 IB2
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.			
Diferencia cotas	<	0,020	m.		☐	En tolerancia
					☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA2301	423777,765	4576046,675	4,250	423777,762	4576046,681	4,231	-0,003	0,006	0,019	0,007		
VA2302	423768,418	4576042,302	4,257	423768,424	4576042,290	4,241	0,006	-0,012	0,016	0,013		
VA2303	423759,963	4576038,347	4,263	423759,970	4576038,333	4,240	0,007	-0,014	0,023	0,016		
VA2304	423751,379	4576034,279	4,270	423751,379	4576034,279	4,240	0,000	0,000	0,030	0,000		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

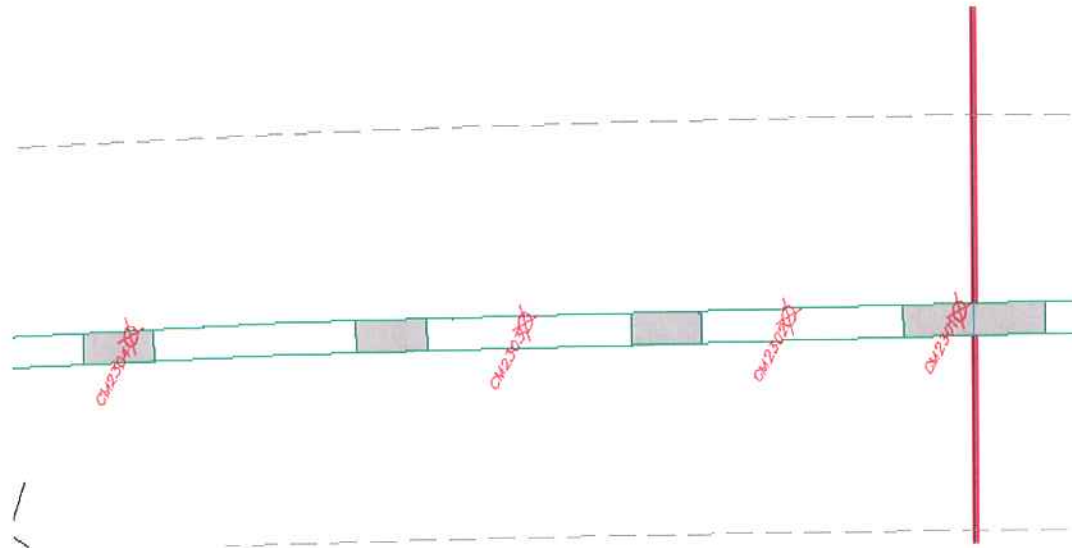
Fecha: 10/08/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°98

Identificación parte: MORTERO DE NIVELACION MOD23 IB2
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.			
Diferencia cotas	<	0,020	m.		☐	En tolerancia
					☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM2301			4,250			4,243	0,000	0,000	0,007	0,000		
CM2302			4,255			4,248			0,007			
CM2303			4,262			4,253			0,009			
CM2304			4,272			4,263			0,009			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

11/08/2006

HORA:

11:36

INTRAESA INF. N°99

Identificación parte:

MORTERO DE NIVELACION MOD23 UIC1
EJECUTADO

Bases empleadas

SEUR2,SEUR1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

Diferencia cotas

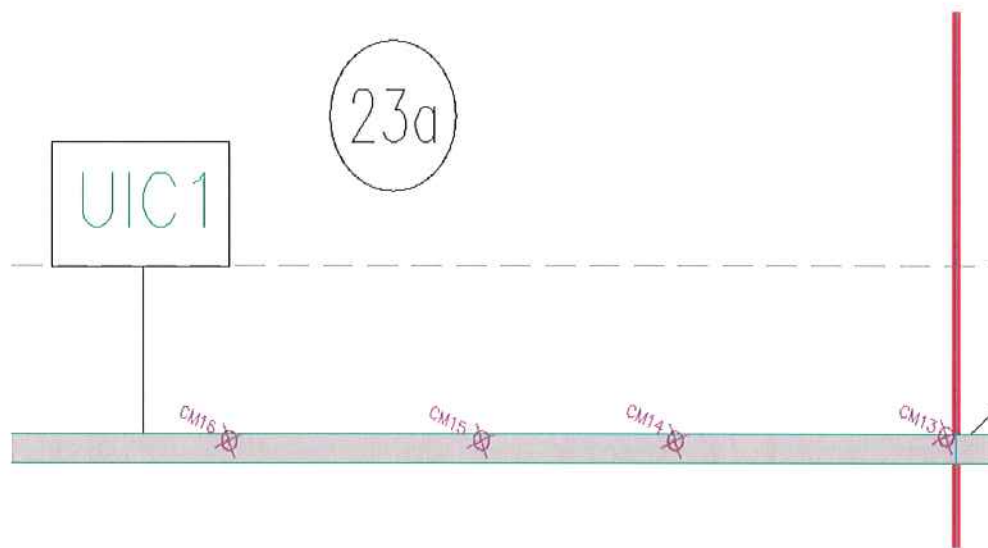
<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CM13			4,250			4,256	0,000	0,000	-0,006	0,000		
CM14			4,254			4,248			0,006			
CM15			4,257			4,257			0,000			
CM16			4,260			4,258			0,002			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

13/09/2006

HORA:

17:00

INTRAESA INF. N°115

Identificación parte:

MURETE GUIA UIC3 MOD23
EN EJECUCION

Bases empleadas

SEUR2,SEUR1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

Diferencia cotas

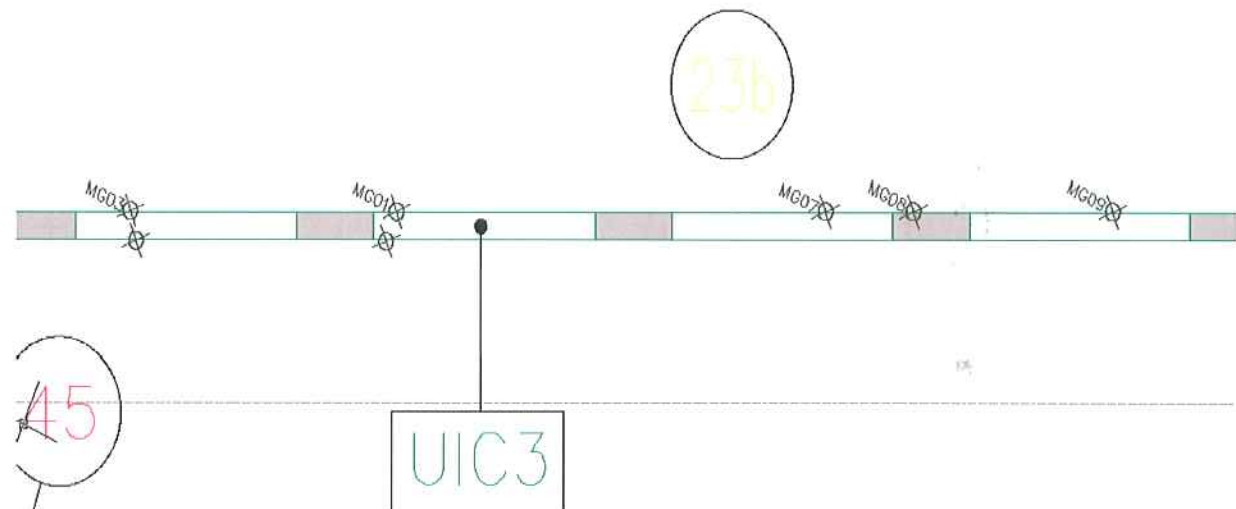
<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG09	423789,720	4576007,240		423789,715	4576007,251		-0,005	0,011	0,000	0,012		
MG08	423783,351	4576004,385		423783,344	4576004,401		-0,007	0,016		0,017		
MG07	423780,564	4576003,136		423780,558	4576003,150		-0,006	0,014		0,015		
MG01	423766,904	4575997,011		423766,902	4575997,015		-0,002	0,004		0,004		
MG03	423758,414	4575993,205		423758,405	4575993,226		-0,009	0,021		0,023		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/09/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°135

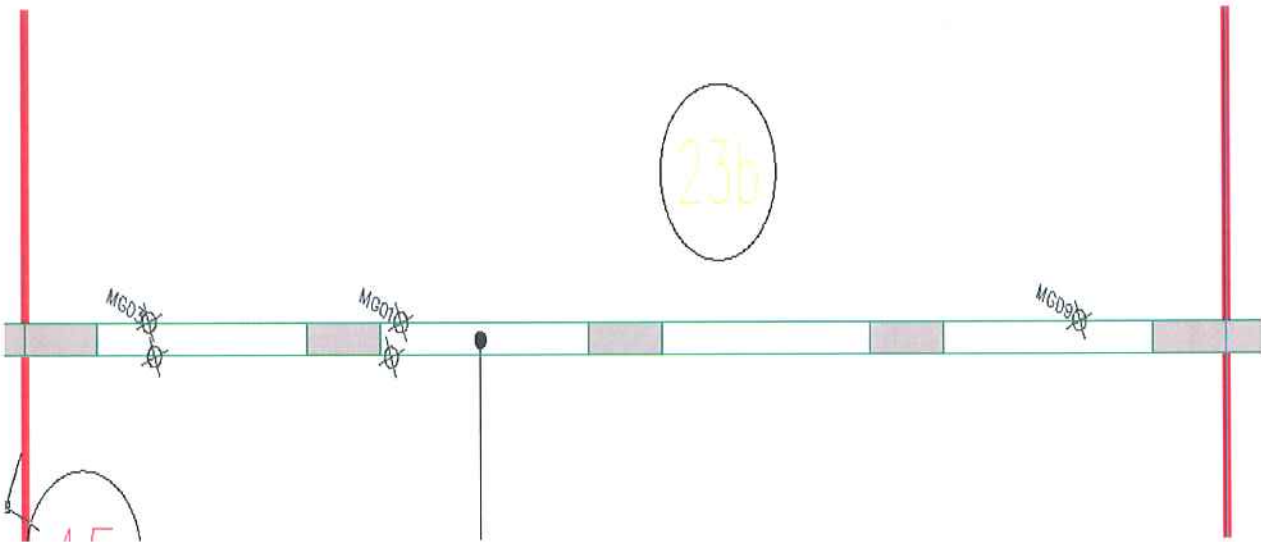
Identificación parte: MURETE GUIA UIC3 MOD23
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG03	423758,414	4575993,240		423758,405	4575993,226		-0,009	-0,014	0,000	0,017		
MG01	423766,904	4575997,011		423766,902	4575997,015		-0,002	0,004	0,000	0,004		
MG09	423789,720	4576007,240		423789,715	4576007,251		-0,005	0,011	0,000	0,012		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 27/06/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°152

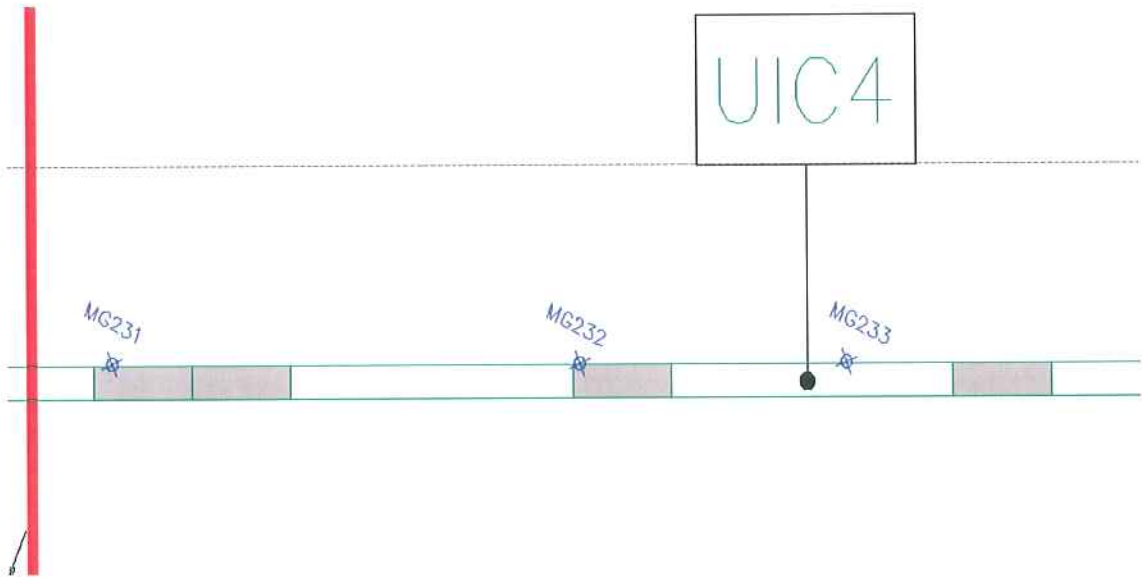
Identificación parte: MURETE GUIA UIC-4 MOD-23
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG231	423747,898	4576000,107		423747,884	4576000,139		0,014	-0,032	0,000	0,035		
MG232	423759,558	4576005,334		423759,551	4576005,350		0,007	-0,016		0,017		
MG233	423766,219	4576008,321		423766,207	4576008,348		0,012	-0,027		0,030		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 14/02/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°171

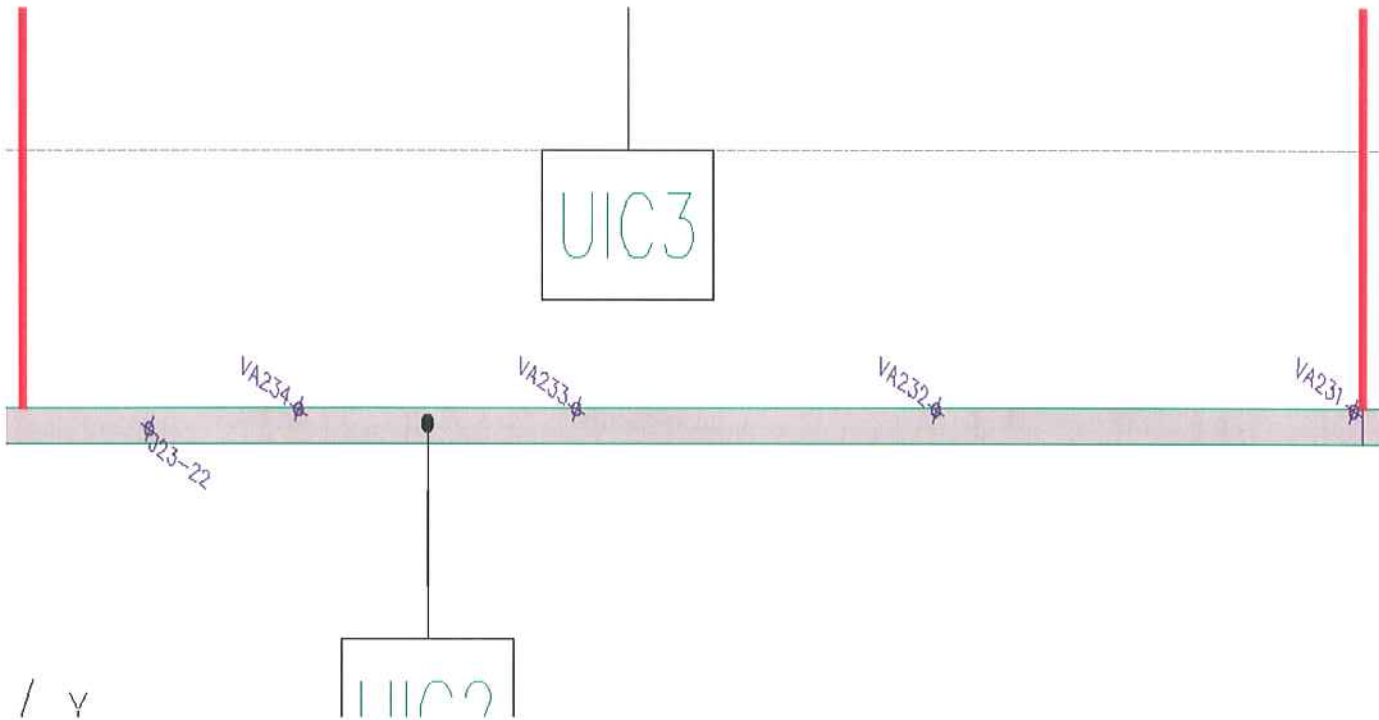
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA DE ATADO MOD 23 UIC2

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA231	423797,500	4575998,228		423797,505	4575998,217		0,005	-0,011		0,012		
VA232	423784,134	4575992,236	4,257	423784,135	4575992,234	4,242	0,001	-0,002	-0,015	0,002		
VA233	423772,586	4575987,059	4,262	423772,580	4575987,073	4,235	-0,006	0,014	-0,027	0,015		
VA234	423763,727	4575983,087	4,267	423763,727	4575983,088	4,255	0,000	0,001	-0,012	0,001		
J23-22				423759,136	4575980,507							

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 22/02/2007 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°177

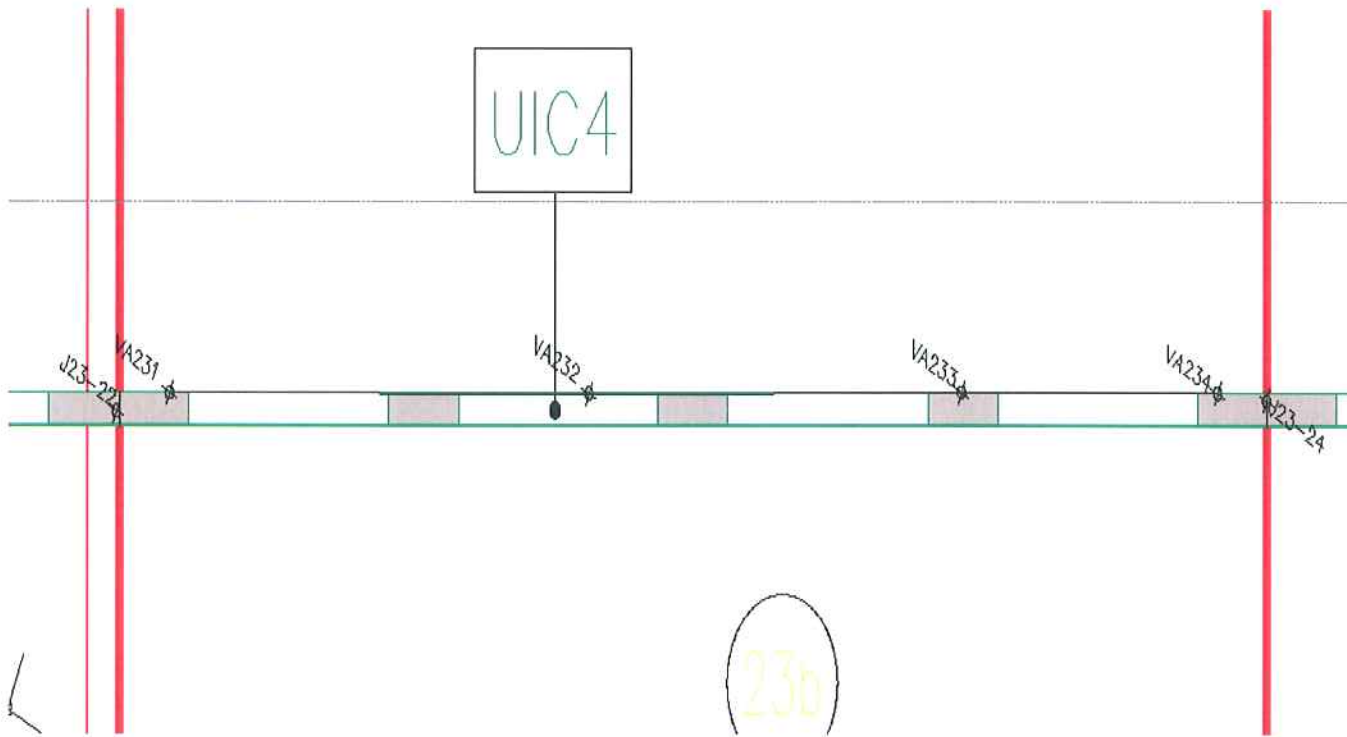
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD23 UIC4

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J23-22	423750,083	4576000,594		423749,975	4576000,546		-0,108	-0,048		0,118		
VA231	423751,682	4576001,803	4,270	423751,687	4576001,791	4,265	0,005	-0,012	-0,005	0,013		
VA232	423766,427	4576008,414	4,262	423766,439	4576008,387	4,252	0,012	-0,027	-0,010	0,030		
VA233	423779,508	4576014,278	4,255	423779,507	4576014,280	4,250	-0,001	0,002	-0,005	0,002		
VA234	423788,585	4576018,348	4,250	423788,592	4576018,332	4,241	0,007	-0,016	-0,009	0,017		
J23-24	423790,404	4576018,945		423790,392	4576018,940		-0,012	-0,005		0,013		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Fecha:05/03/2007HORA:12:00INTRAESA INF. N°185

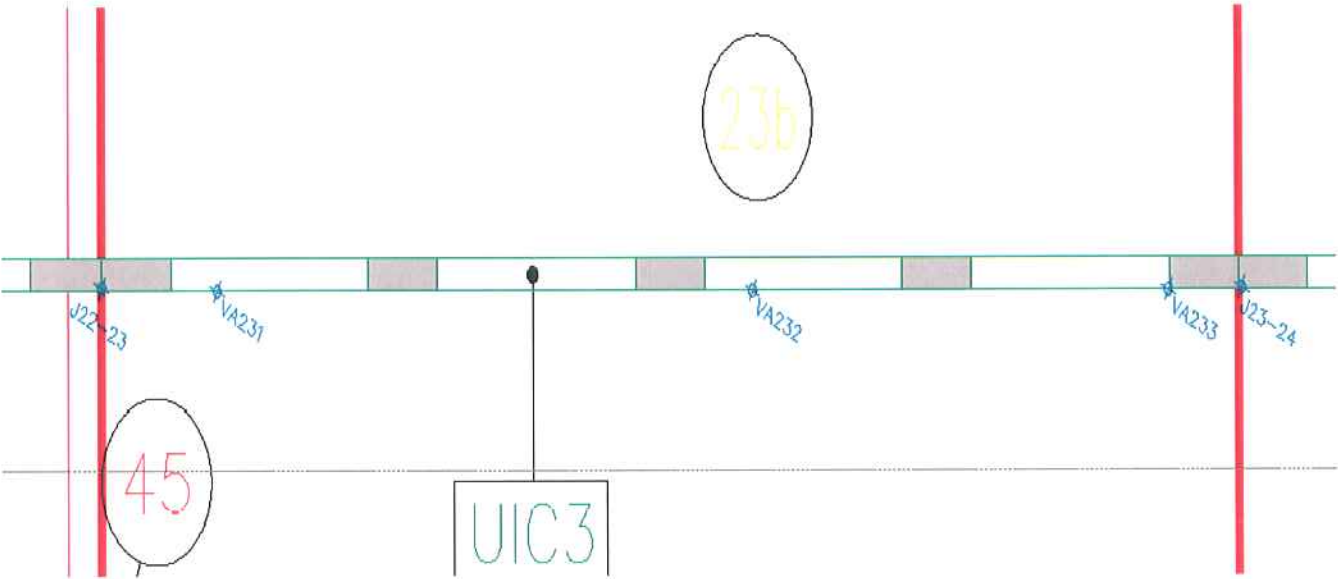
Identificación parte: LINEA Y COTA MOD23 UIC3 VIGA DE ATADO

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J22-23	423754,543	4575990,648		423754,570	4575990,660		0,027	0,012	0,000	0,030		
VA231	423758,696	4575992,400	4,270	423758,696	4575992,400	4,260	0,000	0,000	-0,010	0,000		
VA232	423777,738	4576000,937	4,258	423777,737	4576000,939	4,245	-0,001	0,002	-0,013	0,002		
VA233	423792,514	4576007,563	4,250	423792,514	4576007,569	4,248	0,000	0,006	-0,002	0,006		
J23-24	423794,980	4576008,740		423795,099	4576008,793		0,119	0,053	0,000	0,130		

MODULO 24

Intraesa

ingeniería de Transportes y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:08/05/2006HORA:12:00INTRAESA 3

Identificación parte:VIGAS DE ATADO MODULOS 23,24,25

Bases empleadasSEUR1,P40

Equipo empleado:Estación Total Leica TCR 70!Leica TC1610

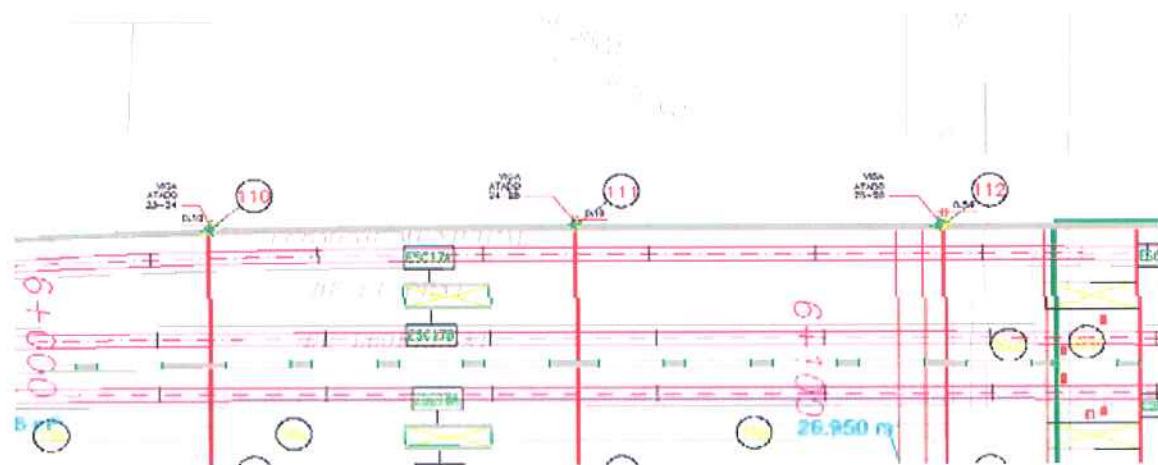
Datos de partida:SEUR-1 423859.552,4576108

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL (modulos)

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
23-24	423770,743	4576062,797	3,440	423770,830	4576062,836	3,278	-0,087	-0,039	0,162	0,095
24-25	423810,969	4576081,362	3,42	423810,798	4576081,285	3,341	0,171	0,077	0,079	0,188
25-26	423851,341	4576099,266	3,4	423850,852	4576099,047	3,367	0,489	0,219	0,033	0,536

de la Línea de Alta Velocidad: Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Transportes y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:08/05/2006HORA:12:30INTRAESA INF. Nº4

Identificación parte:ALINEAMIENTO DE VIGAS DE ATADO

Bases empleadasSEUR1,P40

Equipo empleado:Estación Total L+Leica TC1610

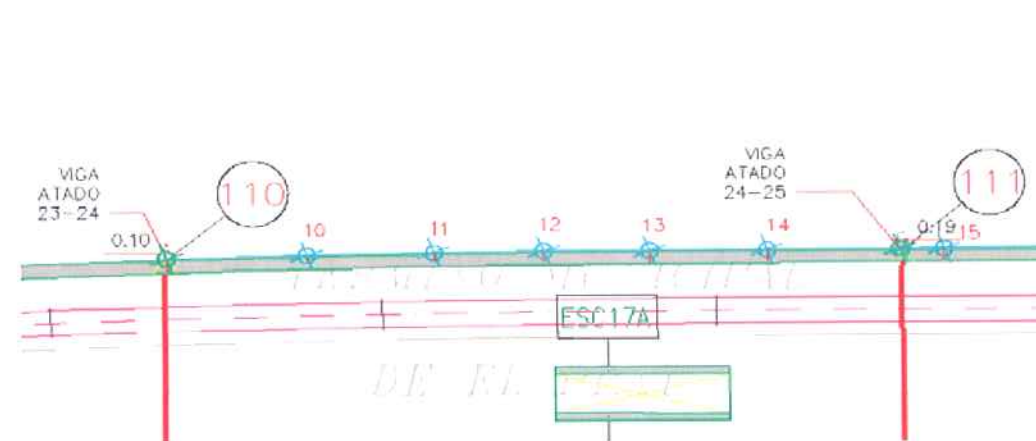
Datos de partida:SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
10	423778,465	4576066,374	0,000	423778,432	4576066,448	0,000	0,033	-0,074	0,000	0,081	0,08	0,000
11	423785,408	4576069,628	0,000	423785,365	4576069,724	0,000	0,043	-0,096	0,000	0,105	0,11	0,000
12	423791,373	4576072,386	0,000	423791,326	4576072,491	0,000	0,047	-0,105	0,000	0,115	0,11	0,000
13	423797,146	4576075,029	0,000	423797,113	4576075,102	0,000	0,033	-0,073	0,000	0,080	0,08	0,000
14	423803,570	4576077,946	0,000	423803,541	4576078,011	0,000	0,029	-0,065	0,000	0,071	0,07	0,000
15	423813,311	4576082,329	0,000	423813,279	4576082,400	0,000	0,032	-0,071	0,000	0,078	0,08	0,000

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 08/05/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°4
Identificación parte: ALINEAMIENTO DE VIGAS DE ATADO

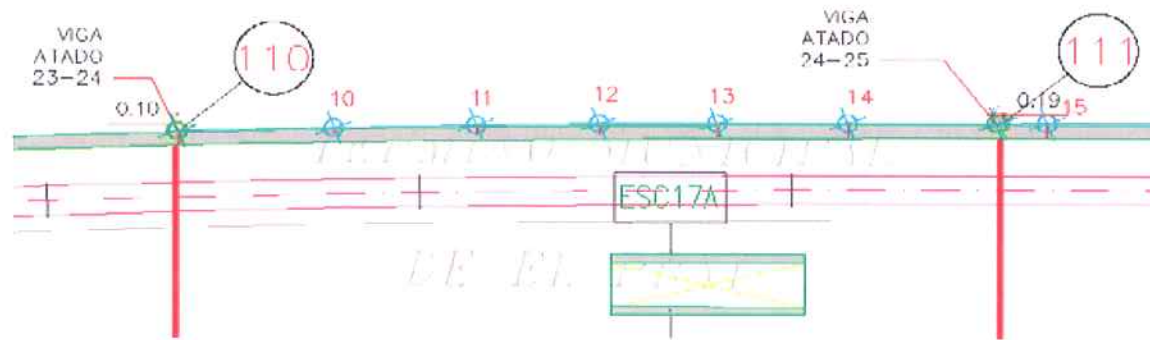
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
10	423778,465	4576066,374	0,000	423778,432	4576066,448	0,000	0,033	-0,074	0,000	0,081
11	423785,408	4576069,628	0,000	423785,365	4576069,724	0,000	0,043	-0,096	0,000	0,105
12	423791,373	4576072,386	0,000	423791,326	4576072,491	0,000	0,047	-0,105	0,000	0,115
13	423797,146	4576075,029	0,000	423797,113	4576075,102	0,000	0,033	-0,073	0,000	0,080
14	423803,570	4576077,946	0,000	423803,541	4576078,011	0,000	0,029	-0,065	0,000	0,071
15	423813,311	4576082,329	0,000	423813,279	4576082,400	0,000	0,032	-0,071	0,000	0,078

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 09/05/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. N°6
Identificación parte: CONTROL MODULO 24 IB1 PANTALLA EN (ZA)

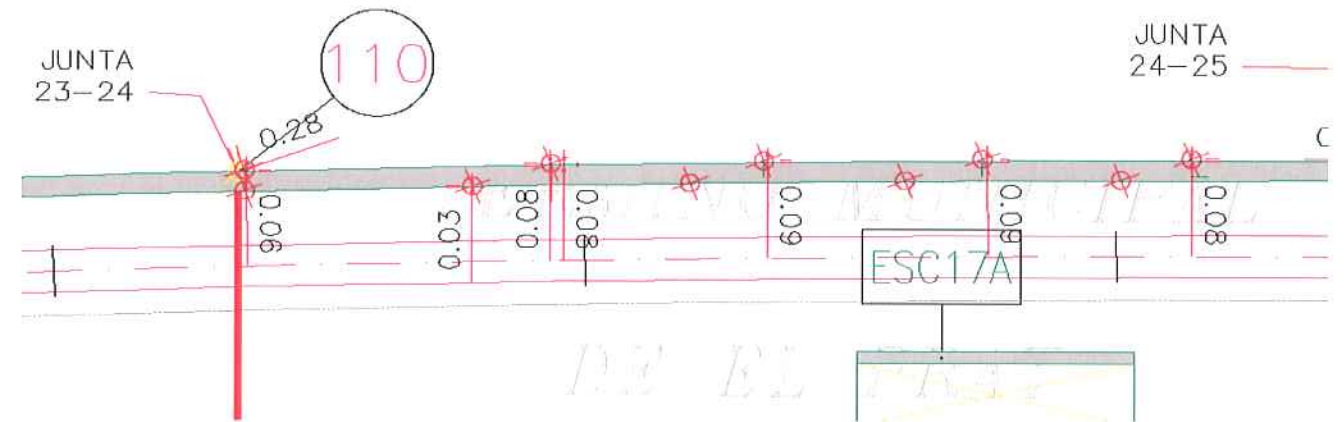
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
24-23	423771,020	4576062,821	0,000	423770,993	4576062,879	0,000	0,027	-0,058	0,000	0,084	0,080	0,000
245	423781,446	4576067,777	0,000	423781,412	4576067,854	0,000	0,034	-0,077	0,000	0,084	0,080	0,000
244	423788,704	4576071,156	0,000	423788,668	4576071,236	0,000	0,036	-0,080	0,000	0,088	0,090	0,000
243	423796,208	4576074,602	0,000	423796,170	4576074,687	0,000	0,038	-0,085	0,000	0,093	0,090	0,000
242	423803,366	4576077,853	0,000	423803,335	4576077,922	0,000	0,031	-0,069	0,000	0,076	0,080	0,000

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Registador de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/10/2005 hora: 12:00 Nº 6
Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas: SEUR1, SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SEUR1 (423859,551 , 4576108,776)
SEUR2 (423729,090 , 4576046,290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS

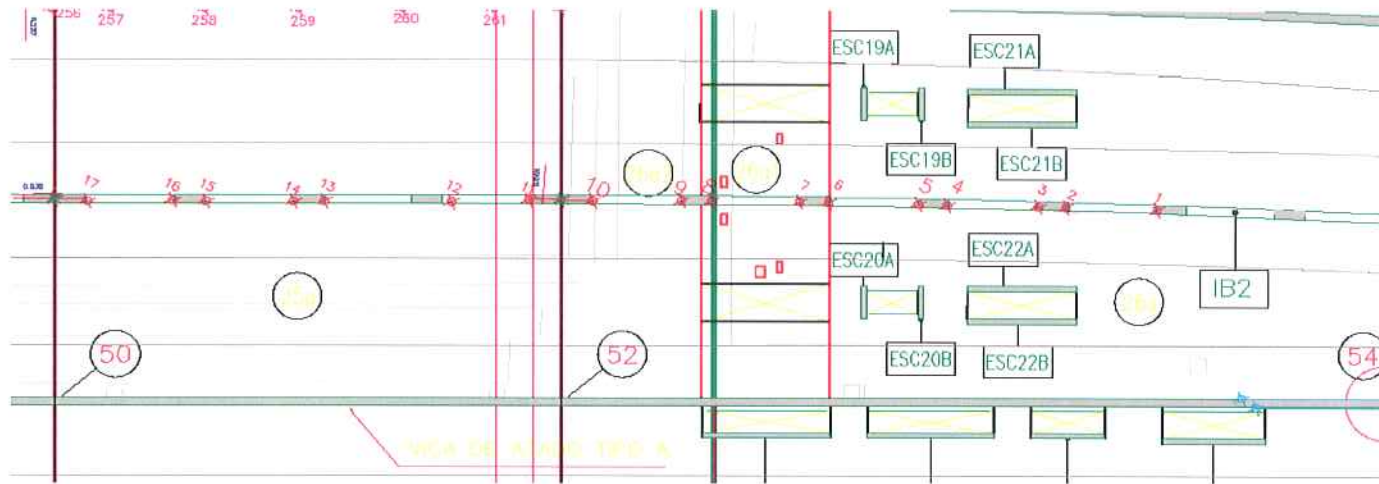
Fecha: 17/05/2006 HORA: 12:40 INTRAESA INF. N°19
Identificación parte: NIVEL DE HORMIGON DE LIMPIEZA DE VENTANAS IB-2
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR-1, SE6
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
1			2,470	423906,513	4576103,081	2,479	#####	#####	-0,009	#####		
2			2,480	423899,212	4576100,029	2,468			0,012			
3			2,480	423896,987	4576099,085	2,489			-0,009			
4			2,480	423889,727	4576095,949	2,474			0,006			
5			2,480	423887,335	4576095,017	2,475			0,005			
6			2,490	423880,166	4576091,945	2,495			-0,005			
7			2,490	423877,816	4576090,952	2,480			0,010			
8			2,490	423870,741	4576087,869	2,474			0,016			
9			2,490	423868,317	4576086,813	2,486			0,004			
10			2,500	423861,295	4576083,824	2,500			0,000			
11			2,500	423856,192	4576081,434	2,507			-0,007			
12			2,500	423850,115	4576078,511	2,494			0,006			
13			2,510	423839,949	4576074,024	2,503			0,007			
14			2,510	423837,491	4576072,896	2,501			0,009			
15			2,520	423830,560	4576069,793	2,527			-0,007			
16			2,520	423827,897	4576068,697	2,541			-0,021			
17			2,520	423821,173	4576065,595	2,520			0,000			

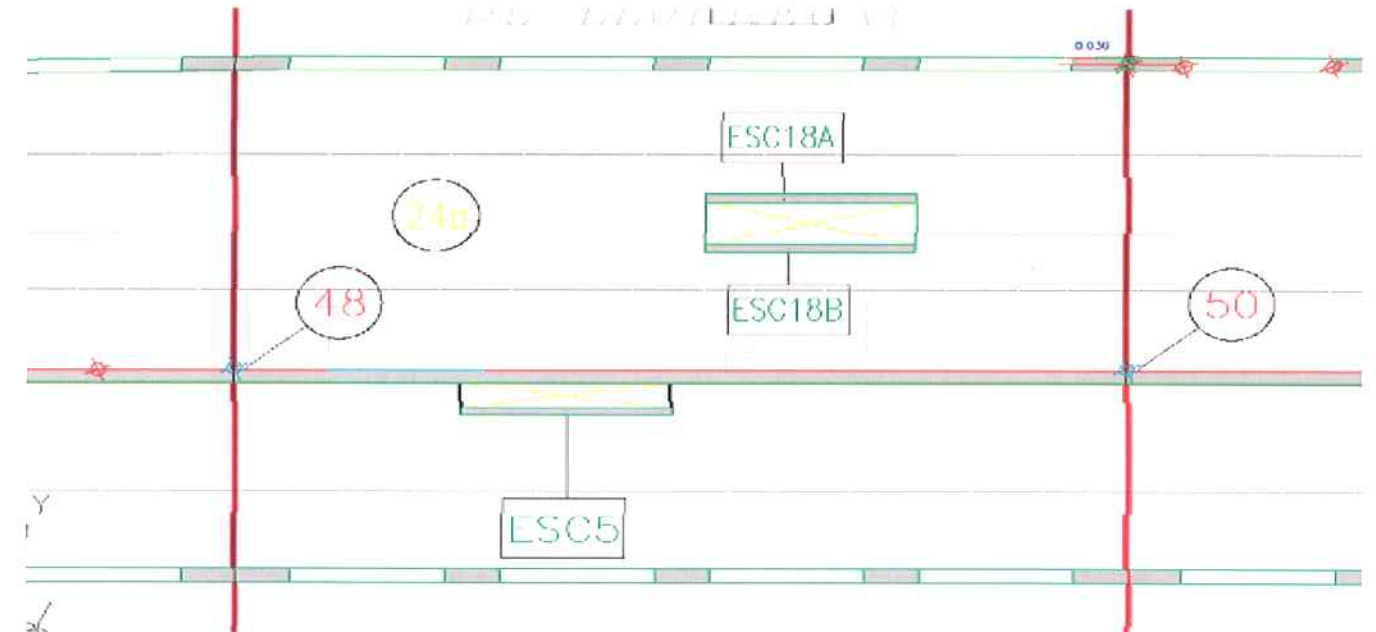
Fecha: 29/05/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°30
Identificación parte: COMPROBACION, JUNTAS 24-25 Y 23-24 UIC-1
EJECUTADAS
Bases empleadas: SEUR-1, SE-6
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J24-25	423825,888	4576048,086	3,630	423825,935	4576048,107	3,610	-0,047	-0,021	0,020	0,051		
J23-24	423785,466	4576029,959	3,640	423785,517	4576029,982	3,682	-0,051	-0,023	-0,042	0,056		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Trazados y Estructuras

tec4

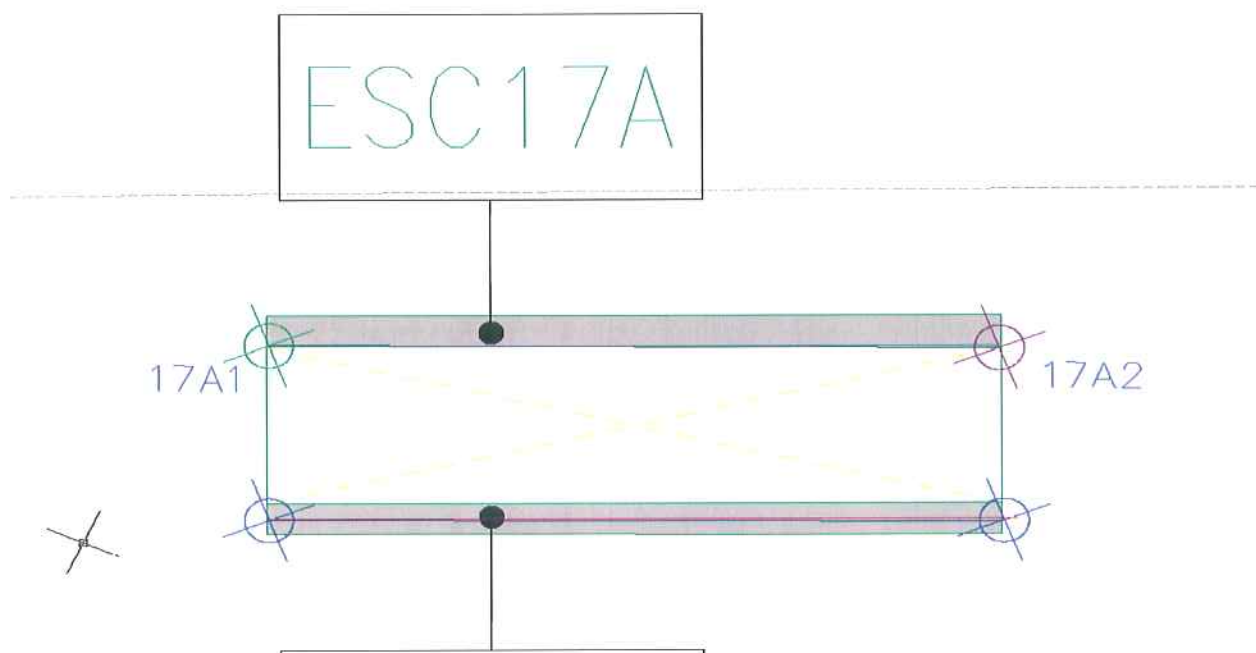
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 02/06/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°32
Identificación parte: ESCALERA 17-A, MODULO 24 IB-1 EN VIGA DE ATADO
EJECUTADO
Bases empleadas SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK-17-A1	423795,215	4576065,325	4,240	423795,228	4576065,357	4,254	-0,013	-0,032	-0,014	0,035		
ESK-17-A2	423804,745	4576069,596	4,230	423804,720	4576069,550	4,241	0,025	0,046	-0,011	0,052		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Trazados y Estructuras

tec4

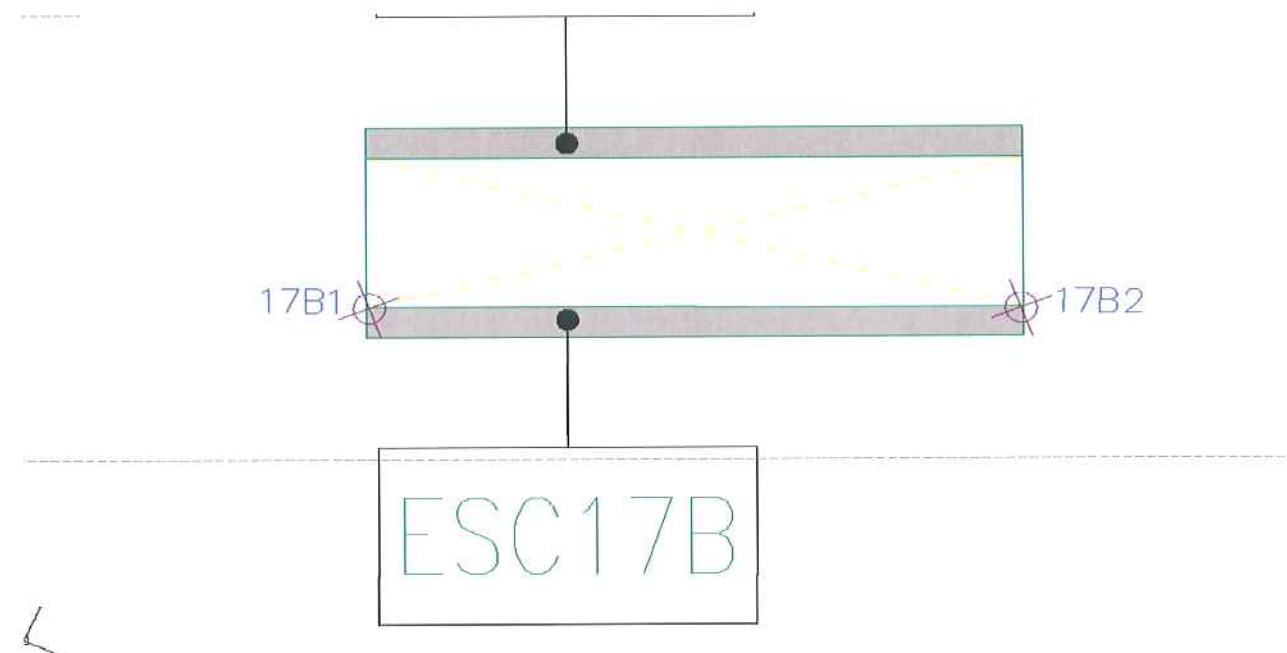
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 07/06/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. N°36
Identificación parte: Control de escalera 17-B
EJECUTADO
Bases empleadas SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
17-B-1	423796,236	4576063,046	4,240	423796,286	4576063,050	4,241	-0,050	-0,004	-0,001	0,050		
17-B-2	423805,768	4576067,314	4,240	423805,749	4576067,266	4,235	0,019	0,048	0,005	0,052		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 09/06/2006 HORA: 10:00 INTRAESA INF. N°39

Identificación parte: REPLANTEO VIGA DE ATADO IB-2 M-24
EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR-1,SEUR-2

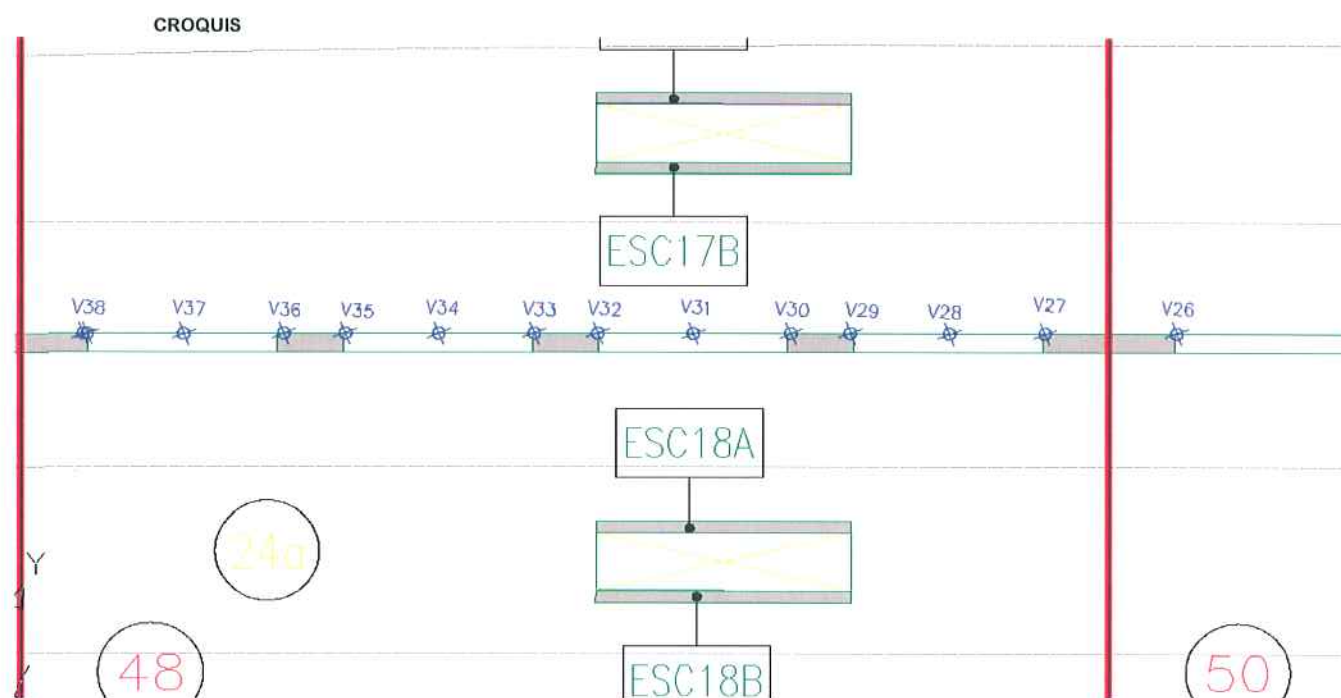
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
V-26												
V-27												
V-28	423812,358	4576062,252	3,020	423812,393	4576062,246	3,028	-0,035	0,006	-0,008	0,036		
V-29												
V-30												
V-31	423802,869	4576057,997	3,030	423802,886	4576057,988	3,014	-0,017	0,009	0,016	0,019		
V-32												
V-33												
V-34	423793,379	4576053,743	3,030	423793,390	4576053,740	3,036	-0,011	0,003	-0,006	0,011		
V-35												
V-36												
V-37	423783,892	4576049,482	3,040	423783,934	4576049,477	3,043	-0,042	0,005	-0,003	0,042		
V-38												

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-24 IB-1
EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1

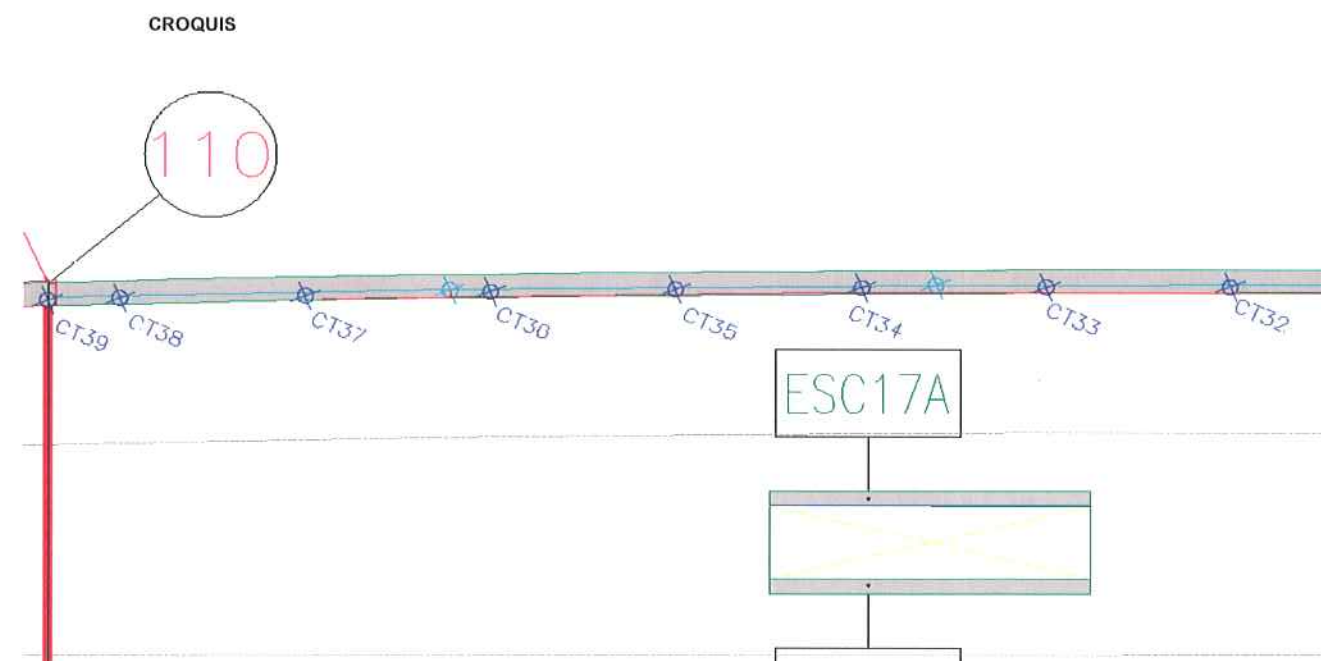
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CT-32			4,232			4,224	0,000	0,000	0,008	0,000		
CT-33			4,234			4,223			0,011			
CT-34			4,237			4,227			0,010			
CT-35			4,240			4,231			0,009			
CT-36			4,243			4,233			0,010			
CT-37			4,246			4,237			0,009			
CT-38			4,248			4,243			0,005			
CT-39			4,250			4,242			0,008			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:22/06/2006HORA:10:30

INTRAESA INF. N°51

Identificación parte:CONTROL VIGA DE ATADO MOD-24 VENTANAS EN EJECUCION

Bases empleadas:SEUR-2,SEUR-1

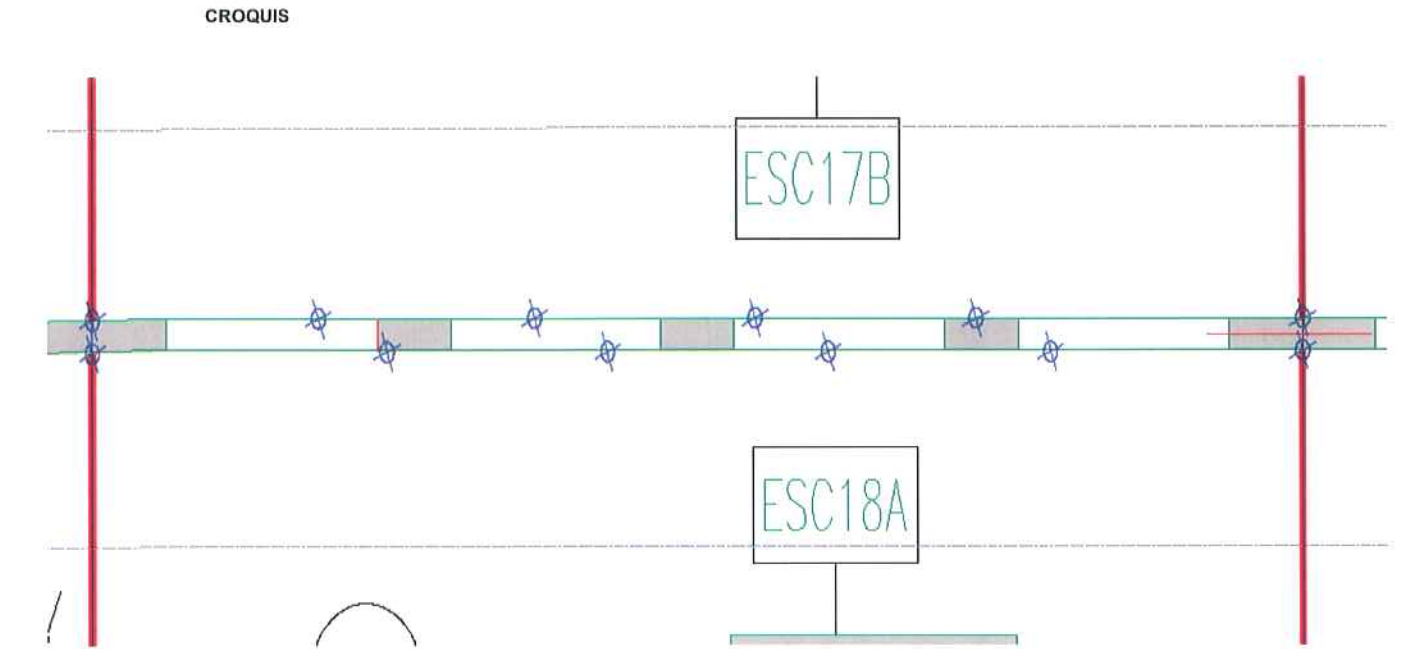
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CV251	423777,936	4576046,755		423777,940	4576046,751		0,004	-0,004	0,000	0,006		
CV252	423785,446	4576050,181		423785,449	4576050,175		0,003	-0,006		0,007		
CV253	423792,660	4576053,420		423792,659	4576053,423		-0,001	0,003		0,003		
CV254	423800,061	4576056,739		423800,061	4576056,739		0,000	0,000		0,000		
CV255	423807,415	4576060,036		423807,416	4576060,034		0,001	-0,002		0,002		
CV256	423818,335	4576064,932		423818,361	4576064,935		0,026	0,003		0,026		
CV257	423818,674	4576064,176		423818,697	4576064,186		0,023	0,010		0,025		
CV258	423810,239	4576060,425		423810,260	4576060,377		0,021	-0,048		0,052		
CV259	423802,835	4576057,105		423802,856	4576057,058		0,021	-0,047		0,051		
CV260	423795,424	4576053,783		423795,442	4576053,742		0,018	-0,041		0,045		
CV261	423788,053	4576050,476		423788,074	4576050,430		0,021	-0,046		0,051		
CV263	423778,283	4576045,981		423778,305	4576045,991		0,022	0,010		0,024		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:02/08/2006HORA:11:00

INTRAESA INF. N°84

Identificación parte:COTA HORMIGONADO + LINEA DE ENCOFRADO UIC1 MOD24

Bases empleadas:SEUR1,SEUR2

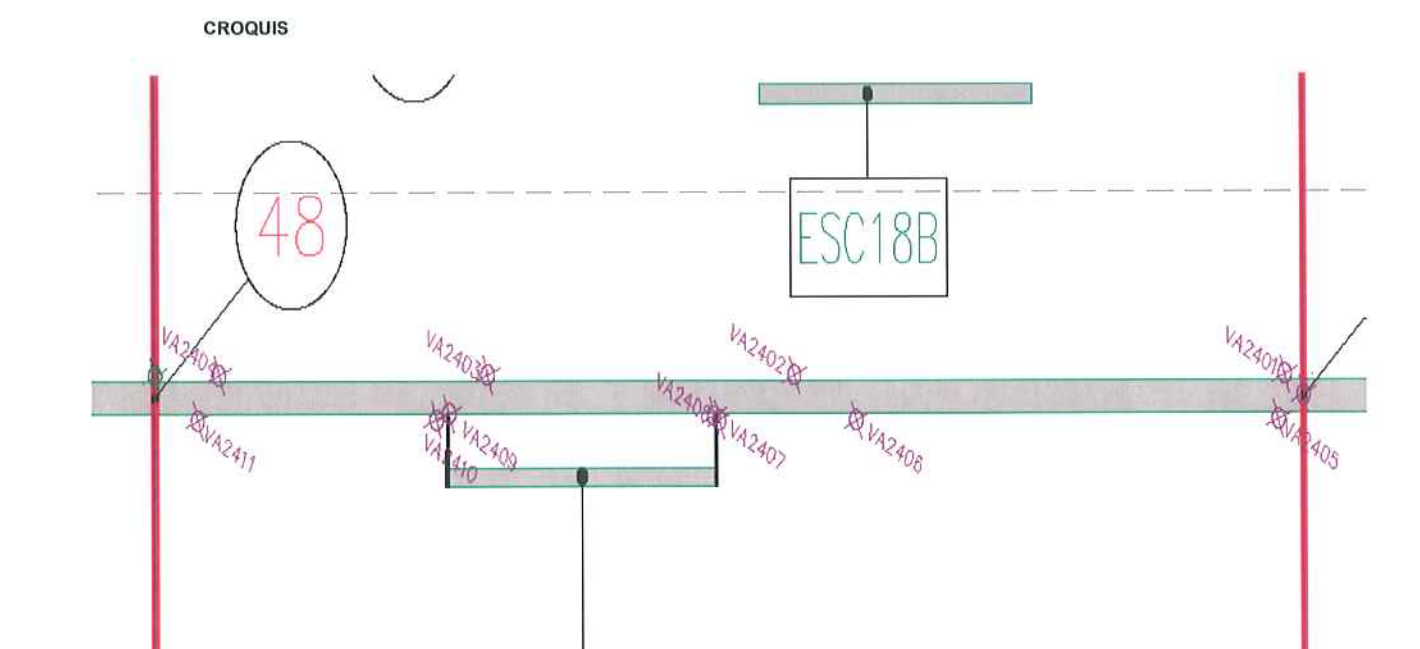
Equipo empleado:Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



Fecha:04/08/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°90

Identificación parte: MURO GUIA UIC3 MOD24

Bases empleadas: SEUR1,SEUR2

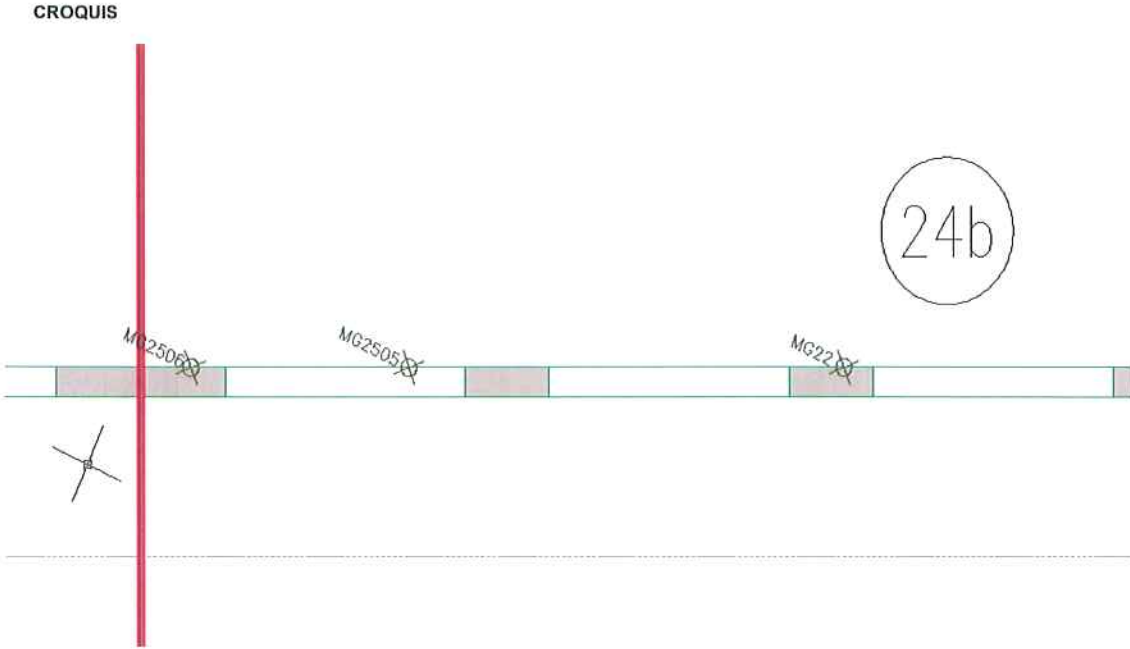
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG2505	423802,502	4576012,971		423802,503	4576012,968		0,001	-0,003	0,000	0,003		
MG2506	423796,112	4576010,106		423796,111	4576010,108		-0,001	0,002		0,002		
MG22	423815,232	4576018,679		423815,231	4576018,682		-0,001	0,003		0,003		

Fecha:10/08/2006HORA:11:30INTRAESA INF. N°96

Identificación parte: LINEA MURETE GUIA UIC2 MOD24 EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR2,SEUR1

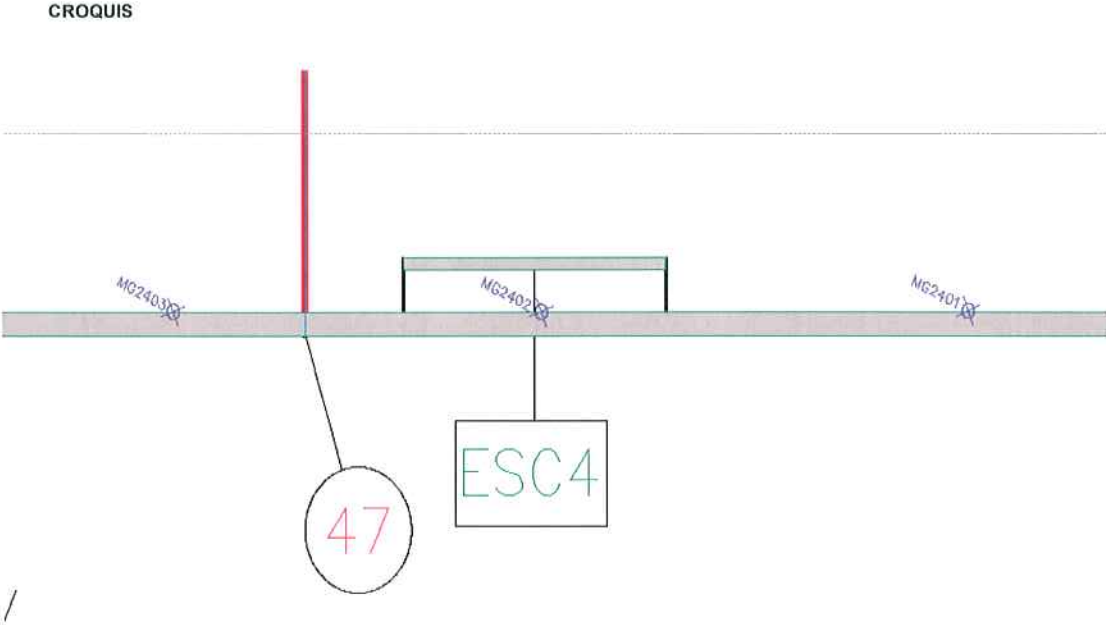
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SEUR2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					En tolerancia Fuera de tolerancia
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG2401	423823,481	4576009,877		423823,465	4576009,913		-0,016	0,036	0,000	0,039		
MG2402	423807,921	4576002,901		423807,916	4576002,911		-0,005	0,010		0,011		
MG2403	423794,521	4575996,893		423794,514	4575996,908		-0,007	0,015		0,017		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

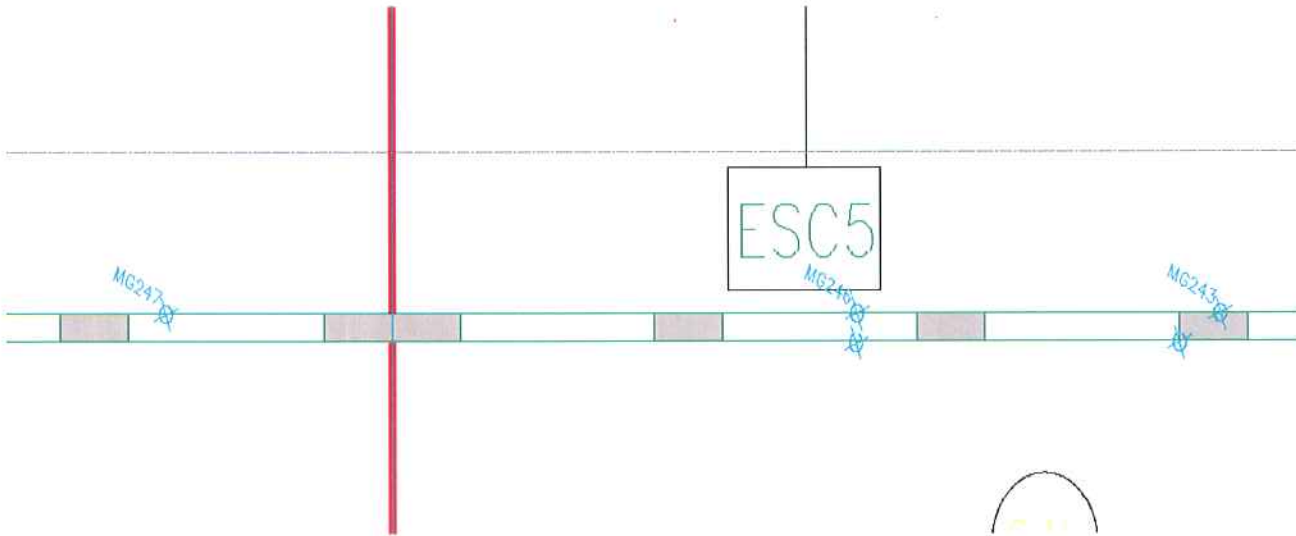
INTRAESA INF. N°143

Identificación parte: LINEA Y COTA MURETE UIC4 MOD24
EN EJECUCION
Bases empleadas: M26,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: M26(423929,152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG243	423820,278	4576032,557		423820,278	4576032,558		0,000	0,001		0,001		
MG246	423807,130	4576026,663		423807,130	4576026,662		0,000	-0,001		0,001		
MG247	423782,176	4576015,475		423782,181	4576015,464		0,005	-0,011		0,012		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 22/02/2007

HORA: 12:00

INTRAESA INF. N°175

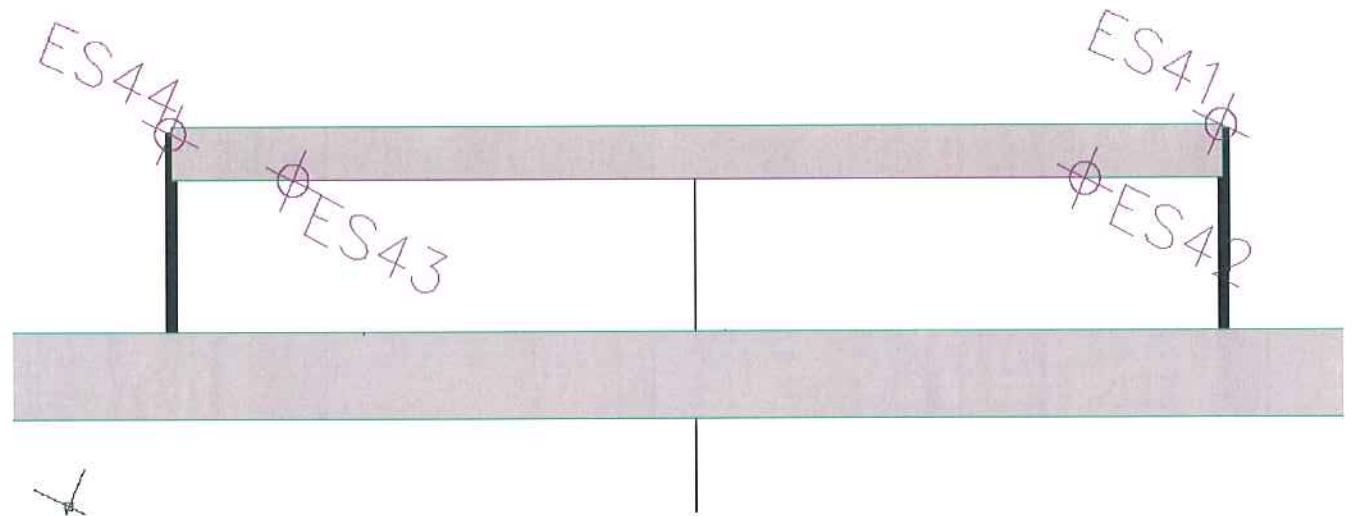
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA ESCALERA 4

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES41	423811,675	4576006,658	4,240	423811,655	4576006,649	4,241	-0,020	-0,009	0,001	0,022		
ES42	423810,621	4576005,646	4,240	423810,622	4576005,644	4,241	0,001	-0,002	0,001	0,002		
ES43	423803,446	4576002,430	4,240	423803,447	4576002,429	4,241	0,001	-0,001	0,001	0,001		
ES44	423802,170	4576002,329	4,240	423802,162	4576002,326	4,241	-0,008	-0,003	0,001	0,009		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

Ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:23/02/2007HORA:12:00INTRAESA INF. N°178

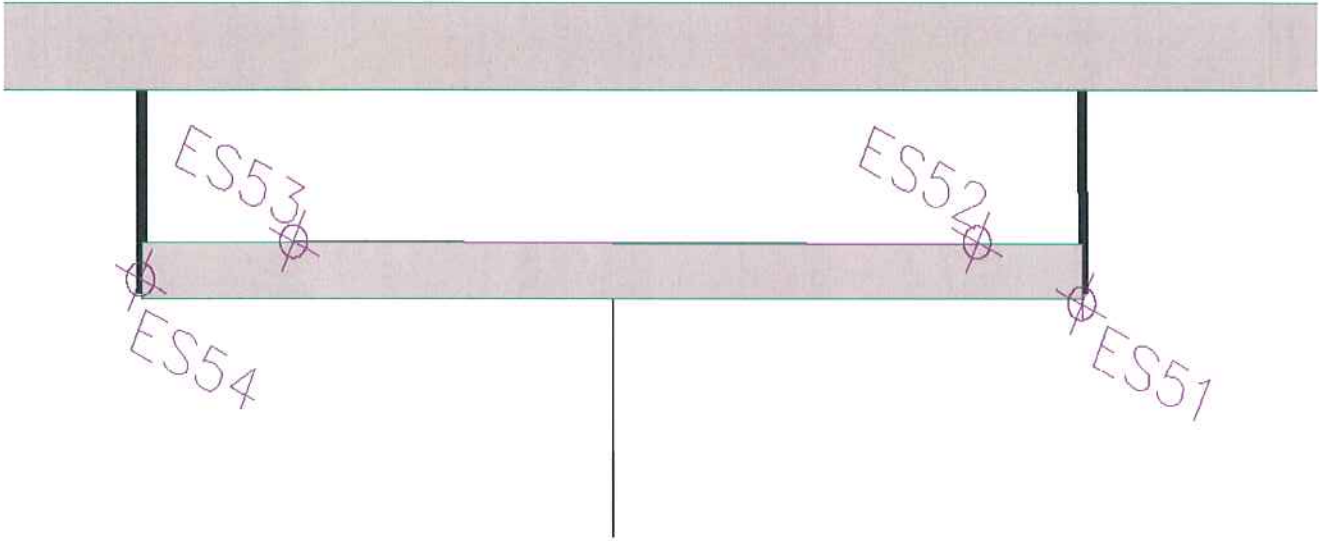
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA ESCALERA 5

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESC51	423806,336	4576036,230	4,240	423806,325	4576036,225	4,220	-0,011	-0,005	-0,020	0,012		
ESC52	423805,054	4576036,251	4,240	423805,050	4576036,259	4,220	-0,004	0,008	-0,020	0,009		
ESC53	423798,160	4576033,161	4,240	423798,153	4576033,177	4,220	-0,007	0,016	-0,020	0,017		
ESC54	423796,767	4576032,177	4,240	423796,758	4576032,173	4,220	-0,009	-0,004	-0,020	0,010		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

Ingeniería de Transportes y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:26/02/2007HORA:13:00INTRAESA INF. N°179

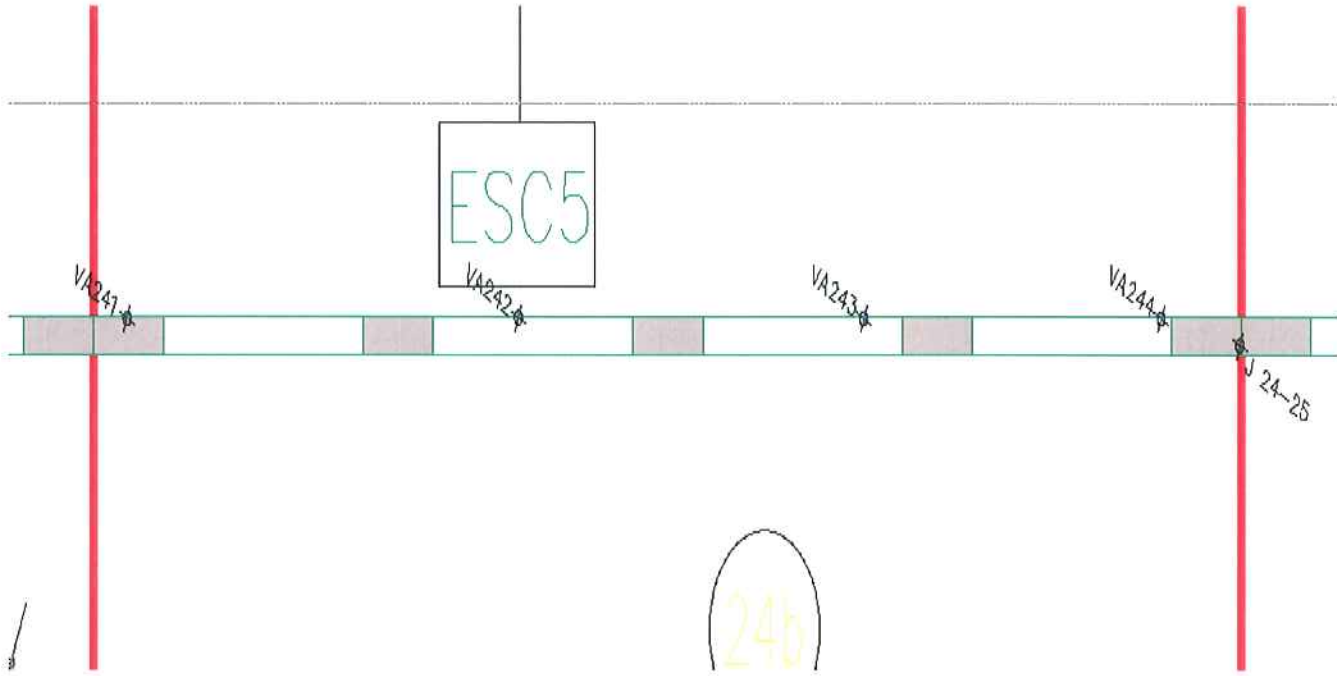
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD24 UIC4

Bases empleadas: SEUR3,SEUR4
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR3(423800.761,4576036.576)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA241	423791,479	4576019,645	4,250	423791,480	4576019,643	4,226	0,001	-0,002	-0,024	0,002		
VA242	423805,269	4576025,828	4,239	423805,264	4576025,841	4,221	-0,005	0,013	-0,018	0,014		
VA243	423817,416	4576031,274	4,230	423817,416	4576031,274	4,216	0,000	0,000	-0,014	0,000		
VA244	423827,909	4576035,979	4,222	423827,910	4576035,977	4,211	0,001	-0,002	-0,011	0,002		
J24-25	423830,993	4576036,700		423830,933	4576036,673		-0,060	-0,027		0,066		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 12/03/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°194

Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD24 UIC3

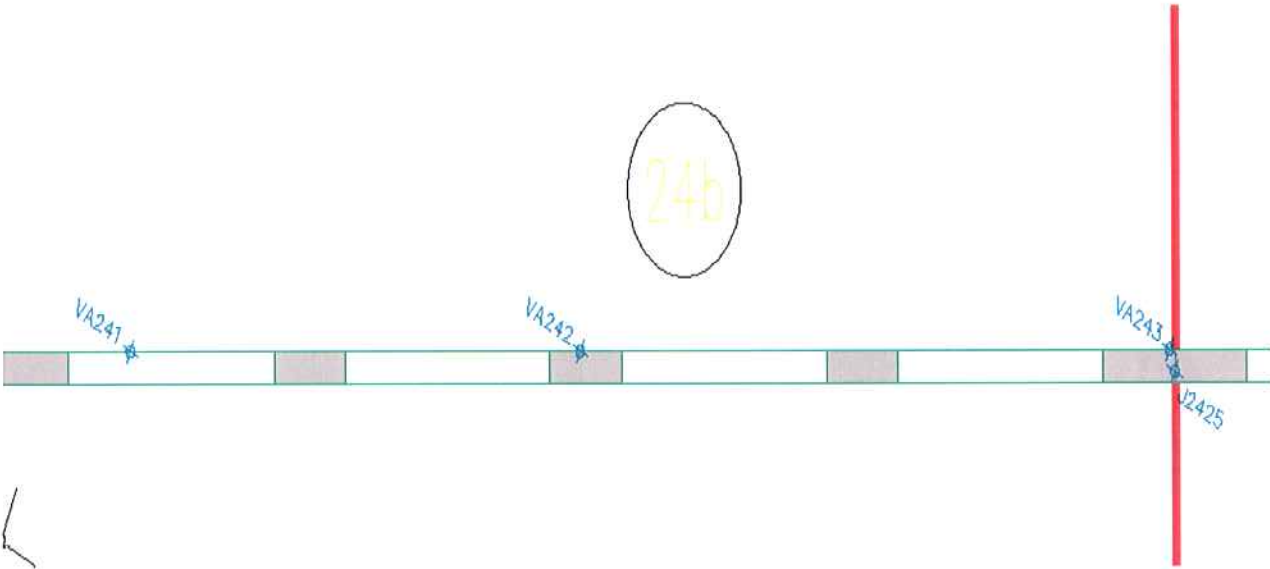
Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA241	423799,253	4576011,514	4,250	423799,253	4576011,514	4,229	0,000	0,000	-0,021	0,000		
VA242	423814,686	4576018,434	4,240	423814,688	4576018,431	4,220	0,002	-0,003	-0,020	0,004		
VA243	423834,893	4576027,493	4,230	423834,887	4576027,508	4,209	-0,006	0,015	-0,021	0,016		
J2425	423835,306	4576027,078		423835,299	4576027,075		-0,007	-0,003		0,008		

MODULO 25

Fecha: 08/05/2006 HORA: 12:00 INTRAESA 3
Identificación parte: VIGAS DE ATADO MODULOS 23,24,25

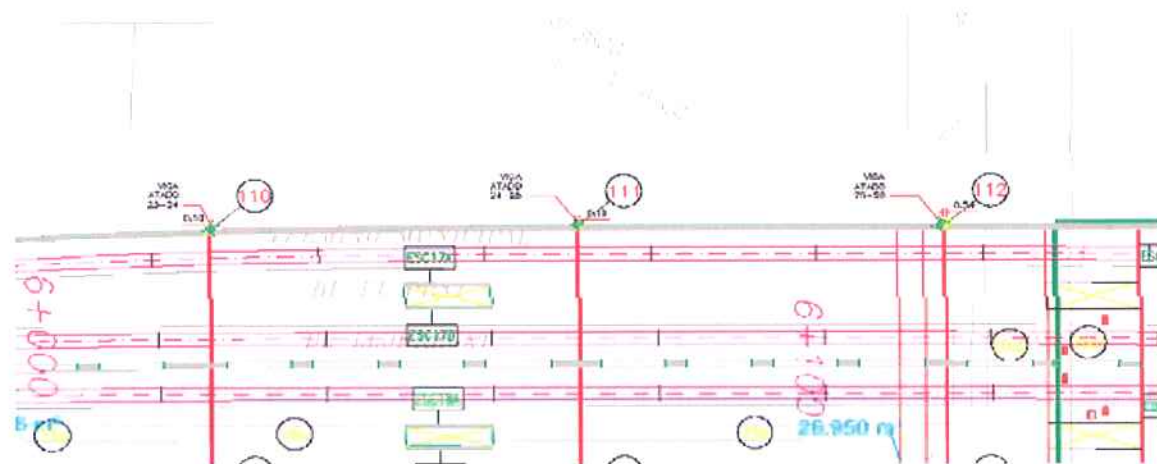
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 70/Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL (modulos)

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
23-24	423770,743	4576062,797	3,440	423770,830	4576062,836	3,278	-0,087	-0,039	0,162	0,095
24-25	423810,969	4576081,362	3,42	423810,798	4576081,285	3,341	0,171	0,077	0,079	0,188
25-26	423851,341	4576099,266	3,4	423850,852	4576099,047	3,367	0,489	0,219	0,033	0,536

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontiera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 15/09/2005 hora: 11:00 Nº 3
Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas: SE-4, SE-5
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SE4(423955,397,4576153,616) SE5(424020,297,4576175,434)
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☒ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

	PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	LONGITUD REAL MODULO	LONGITUD TEORICA
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
m26.IB1.i (1)	Batache	423845,634	4576095,950	3,410	423845,552	4576095,913	3,588	0,082	0,037	-0,178	0,099	6,393	6,400
	Batache	423851,476	4576098,569	3,410	423851,386	4576098,528	3,590	0,090	0,041	-0,180	0,099		
	Junta 112	423851,476	4576098,569	3,610	423851,386	4576098,528	3,590	0,090	0,041	0,020	0,099		
m26.IB1.i (9)	Batache	423897,753	4576118,688	3,870	423897,828	4576118,709	3,833	-0,075	-0,021	0,037	0,077	6,410	6,400
	Batache	423903,682	4576121,108	3,870	423903,758	4576121,143	3,816	-0,076	-0,035	0,054	0,083		
	Batache	423903,682	4576121,108	3,870	423903,758	4576121,143	3,816	-0,076	-0,035	0,054	0,083		
m26.IB1.i (10)	Batache	423909,008	4576123,251	3,870	423908,930	4576123,220	3,806	0,078	0,031	0,064	0,083	5,573	6,400
	Junta 113	423920,930	4576127,907	3,870	423920,926	4576127,918	3,810	0,004	-0,011	0,060	0,017		
	Junta 114	423962,047	4576142,696	3,840	423962,017	4576142,687	3,830	0,030	0,009	0,010	0,031		
m29.IB1.i (1)	Batache	424007,945	4576157,960	3,800	424007,942	4576157,959	3,780	0,003	0,001	0,020	0,003	4,975	5,000
	Batache	424012,690	4576159,549	3,800	424012,661	4576159,535	3,769	0,029	0,014	0,011	0,032		
	Batache	424012,690	4576159,549	3,800	424012,661	4576159,535	3,769	0,029	0,014	0,011	0,032		
m29.IB1.i (2)	Batache	424017,429	4576161,147	3,800	424017,430	4576161,137	3,782	-0,001	0,010	0,018	0,010	5,031	5,000
	Batache	424017,429	4576161,147	3,800	424017,430	4576161,137	3,782	-0,001	0,010	0,018	0,010		
	Batache	424017,429	4576161,147	3,800	424017,430	4576161,137	3,782	-0,001	0,010	0,018	0,010		
m29.IB1.i (3)	Batache	424022,165	4576162,759	3,800	424022,177	4576162,736	3,780	-0,012	0,023	0,020	0,025	5,009	5,000
	Batache	424022,165	4576162,759	3,800	424022,177	4576162,736	3,780	-0,012	0,023	0,020	0,025		
	Batache	424022,165	4576162,759	3,800	424022,177	4576162,736	3,780	-0,012	0,023	0,020	0,025		
m29.IB1.i (9)	Batache	424046,194	4576171,202	3,500	424045,759	4576171,084	3,478	0,435	0,118	0,022	0,450	4,660	4,660
	Batache	424050,895	4576172,907	3,500	424050,142	4576172,666	3,434	0,753	0,241	0,066	0,790		
	Batache	424050,895	4576172,907	3,500	424050,142	4576172,666	3,434	0,753	0,241	0,066	0,790		
m29.IB1.i (10)	Batache	424053,315	4576173,792	3,500	424053,325	4576173,834	3,394	-0,010	-0,042	0,108	0,043	3,391	3,390
	Batache	424053,315	4576173,792	3,500	424053,325	4576173,834	3,394	-0,010	-0,042	0,108	0,043		
	Batache	424053,315	4576173,792	3,500	424053,325	4576173,834	3,394	-0,010	-0,042	0,108	0,043		
Junta 116	Batache	424053,265	4576173,774	3,400	424053,337	4576173,801	3,394	-0,072	-0,027	0,006	0,076	4,969	5,000
	Batache	424053,337	4576173,801	3,400	424053,337	4576173,801	3,394	0,000	0,000	0,005	0,000		
	Batache	424053,337	4576173,801	3,400	424053,337	4576173,801	3,394	0,000	0,000	0,005	0,000		
m30.IB1.i (1)	Batache	424058,030	4576175,527	3,400	424057,993	4576175,536	3,392	0,037	-0,009	0,008	0,038	5,034	5,000
	Batache	424058,030	4576175,527	3,400	424057,993	4576175,536	3,392	0,037	-0,009	0,008	0,038		
	Batache	424058,030	4576175,527	3,400	424057,993	4576175,536	3,392	0,037	-0,009	0,008	0,038		
m30.IB1.i (2)	Batache	424062,722	4576177,271	3,400	424062,713	4576177,285	3,379	0,009	-0,014	0,021	0,016	4,998	5,000
	Batache	424062,722	4576177,271	3,400	424062,713	4576177,285	3,379	0,009	-0,014	0,021	0,016		
	Batache	424062,722	4576177,271	3,400	424062,713	4576177,285	3,379	0,009	-0,014	0,021	0,016		
m30.IB1.i (3)	Batache	424067,404	4576179,024	3,400	424067,397	4576179,029	3,387	0,007	-0,005	0,013	0,008	4,998	5,000
	Batache	424067,404	4576179,024	3,400	424067,397	4576179,029	3,387	0,007	-0,005	0,013	0,008		
	Batache	424067,404	4576179,024	3,400	424067,397	4576179,029	3,387	0,007	-0,005	0,013	0,008		
Junta 117	Batache	424094,043	4576189,129	3,380	424094,052	4576189,132	3,360	-0,009	-0,003	0,020	0,009	4,997	5,000
	Batache	424094,043	4576189,129	3,380	424094,052	4576189,132	3,360	-0,009	-0,003	0,020	0,009		
	Batache	424094,043	4576189,129	3,380	424094,052	4576189,132	3,360	-0,009	-0,003	0,020	0,009		
m31.IB1.i (4)	Batache	424106,342	4576193,809	3,370	424106,339	4576193,809	3,353	0,003	0,000	0,010	0,003	4,997	5,000
	Batache	424106,342	4576193,809	3,370	424106,339	4576193,809	3,353	0,003	0,000	0,010	0,003		
	Batache	424106,342	4576193,809	3,370	424106,339	4576193,809	3,353	0,003	0,000	0,010	0,003		

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontiera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/05

Fecha: 08/05/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. Nº4
Identificación parte: ALINEAMIENTO DE VIGAS DE ATADO

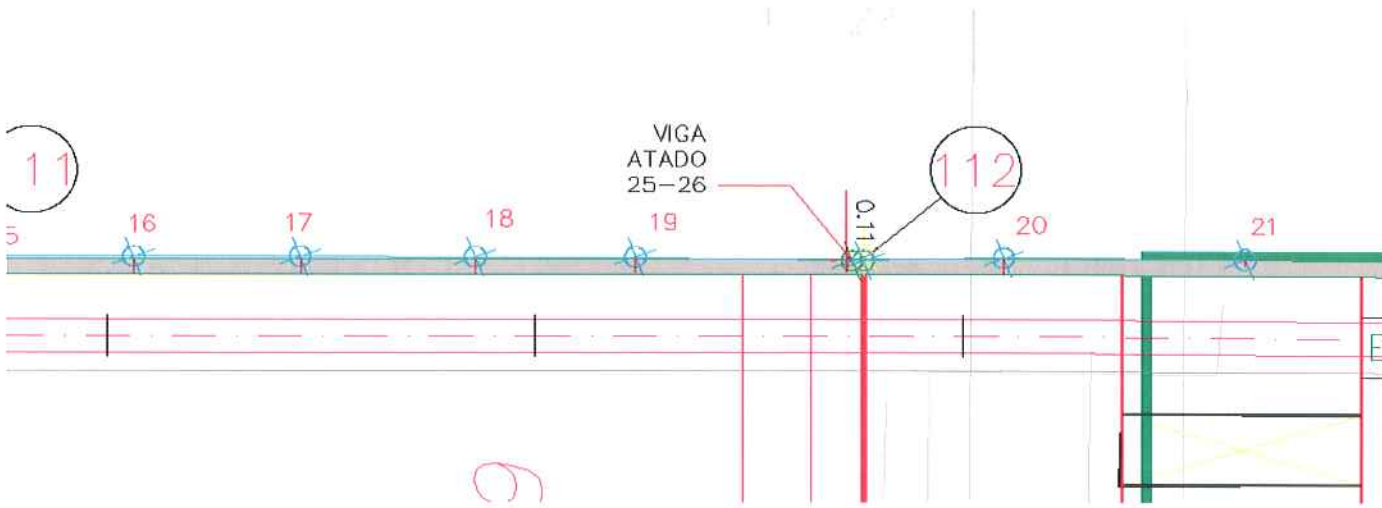
Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total LiLeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
16	423820,123	4576085,384	0,000	423820,088	4576085,462	0,000	0,035	-0,078	0,000	0,085
17	423827,250	4576088,581	0,000	423827,216	4576088,657	0,000	0,034	-0,076	0,000	0,083
18	423834,706	4576091,925	0,000	423834,677	4576091,990	0,000	0,029	-0,065	0,000	0,071
19	423841,562	4576095,001	0,000	423841,539	4576095,052	0,000	0,023	-0,051	0,000	0,056
25-26	423851,341	4576099,266	0,000	423851,297	4576099,365	0,000	0,044	-0,099	0,000	0,108
20	423857,316	4576102,057	0,000	423857,308	4576102,076	0,000	0,008	-0,019	0,000	0,021
21	423867,642	4576106,645	0,000	423867,638	4576106,653	0,000	0,004	-0,008	0,000	0,009

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 09/05/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. Nº5
Identificación parte: Control de juntas en IB - 2 25 Y 26 en viga de atado

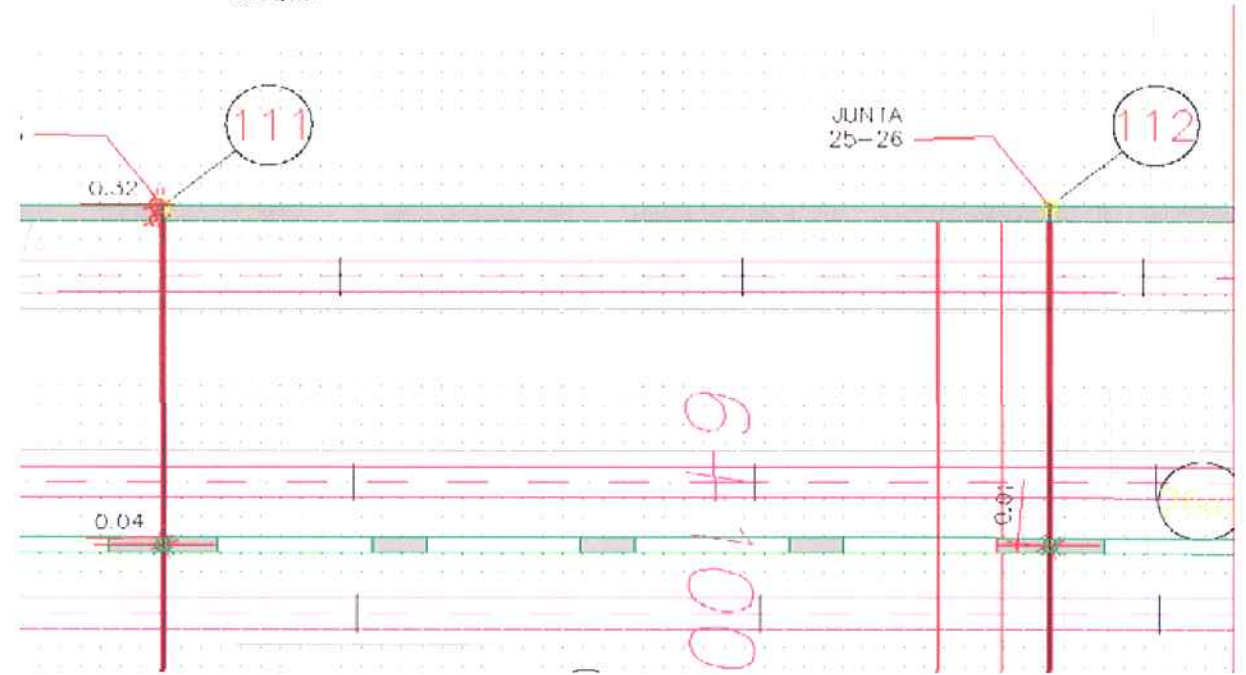
Bases empleadas: SEUR-1/P-40
Equipo empleado: Estación Total LiLeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 (423859,552 / 4576108,780)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta 25-26	423858,802	4576082,625	2,500	423858,807	4576082,611	2,404	-0,005	0,014	0,096	0,015
Junta 24-25	423818,499	4576064,567	2,520	423818,531	4576064,582	2,451	-0,032	-0,015	0,069	0,035

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV:0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 24/10/2005

hora: 12:00

Nº 6

Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas: SEUR1, SEUR2

Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705

Datos de partida: SEUR1 (423859,551 , 4576108,776)

Datos de partida: SEUR2 (423729,090 , 4576046,290)

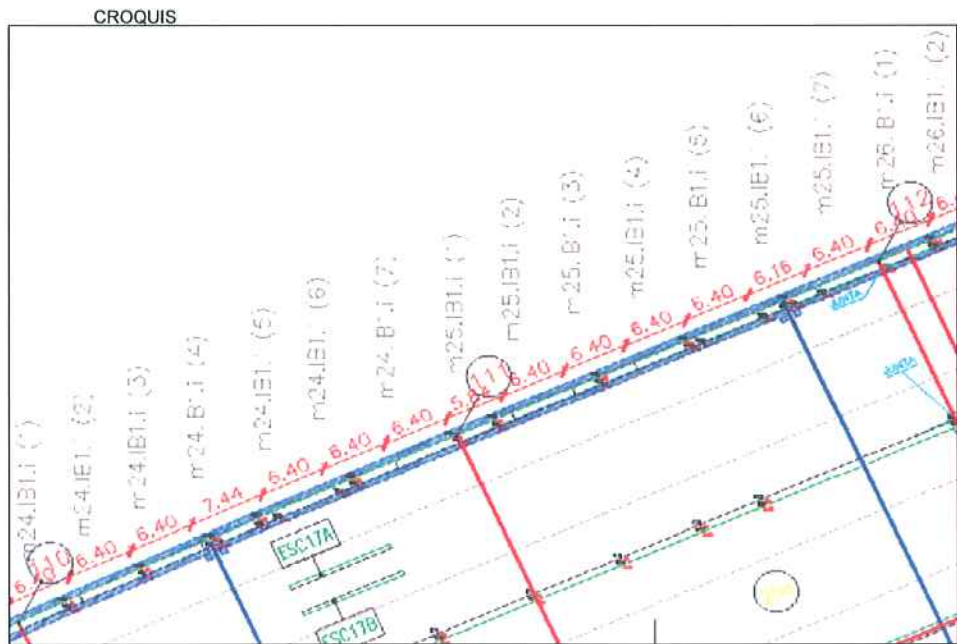
Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia

erencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia



Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 11/05/2006 HORA: 10:30 INTRAESA INF. N°11-1

Identificación parte: CONTROL ENCOFRADO MODULO 25 IB-1
EJECUTADO

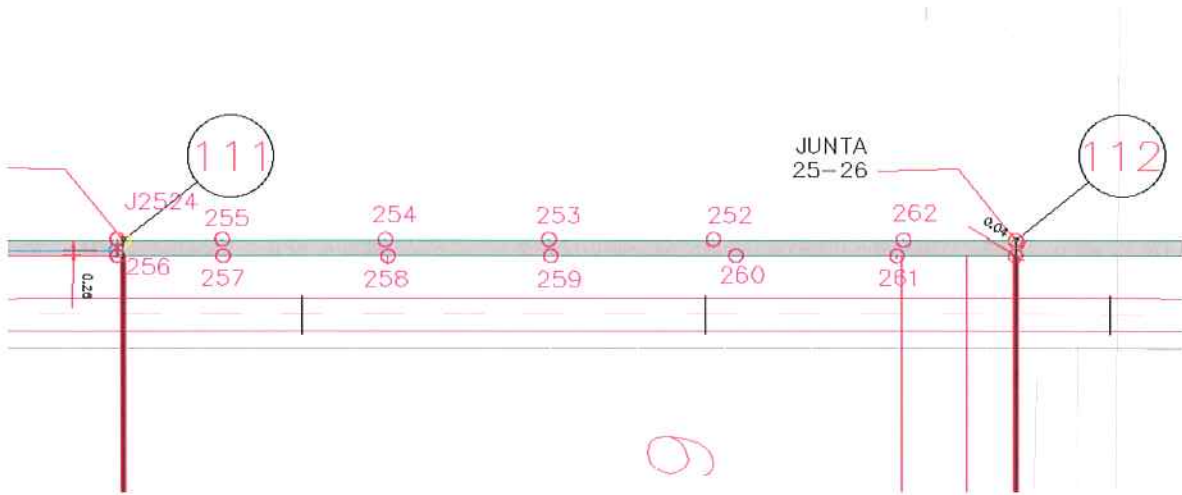
Bases empleadas SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 (423859.552 , 4576108.780)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,050 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
256	423811,083	4576080,452	4,220	423811,069	4576080,483	4,213	0,014	-0,031	0,007	0,034		
257	423815,804	4576082,570	4,220	423815,792	4576082,596	4,215	0,012	-0,026	0,005	0,029		
258	423823,255	4576085,912	4,210	423823,250	4576085,924	4,214	0,005	-0,012	-0,004	0,013		
259	423830,634	4576089,222	4,210	423830,623	4576089,247	4,204	0,011	-0,025	0,006	0,027		
260	423838,973	4576092,963	4,200	423838,963	4576092,985	4,198	0,010	-0,022	0,002	0,024		
261	423846,249	4576096,226	4,200	423846,243	4576096,239	4,209	0,006	-0,013	-0,009	0,014		

FOR 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 29/05/2006 HORA: 16:00 INTRAESA INF. N°30

Identificación parte: COMPROBACION , JUNTAS 24-25 Y 23-24 UIC-1
EJECUTADAS

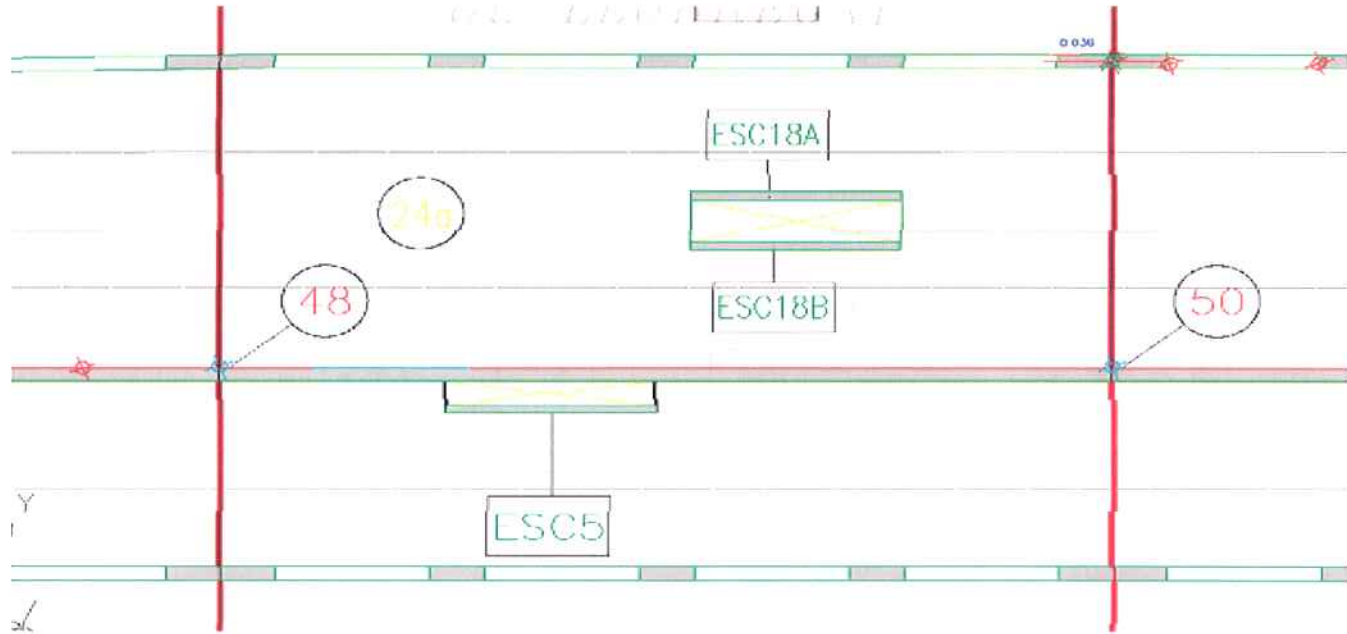
Bases empleadas SEUR-1,SE-6
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



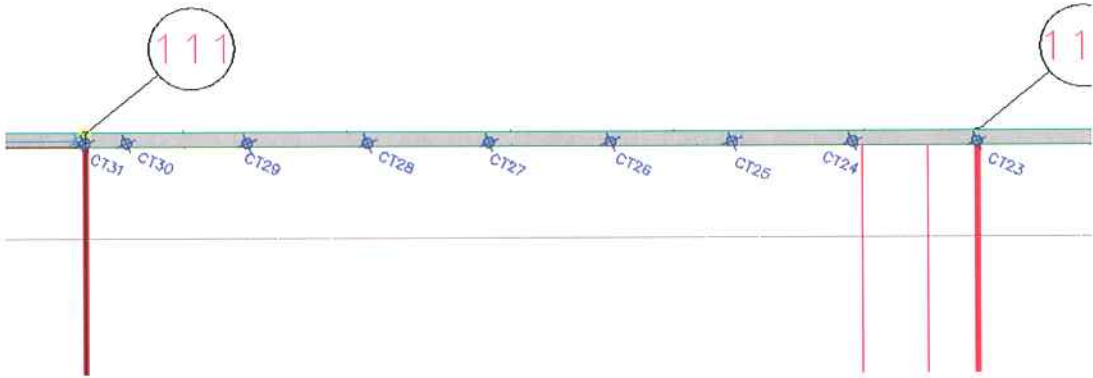
Identificación parte: REPLANTEO COTA MORTERO NIVELANTE M-25 IB-1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CT-23			4,210			4,200	0,000	0,000	0,010	0,000		
CT-24			4,212			4,208			0,004			
CT-25			4,214			4,206			0,008			
CT-26			4,217			4,211			0,006			
CT-27			4,220			4,212			0,008			
CT-28			4,223			4,226			-0,003			
CT-29			4,226			4,218			0,008			
CT-30			4,228			4,221			0,007			
CT-31			4,230			4,221			0,009			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 11/07/2006 HORA: 11:00

Identificación parte: JUNTA 25-26 IB-2

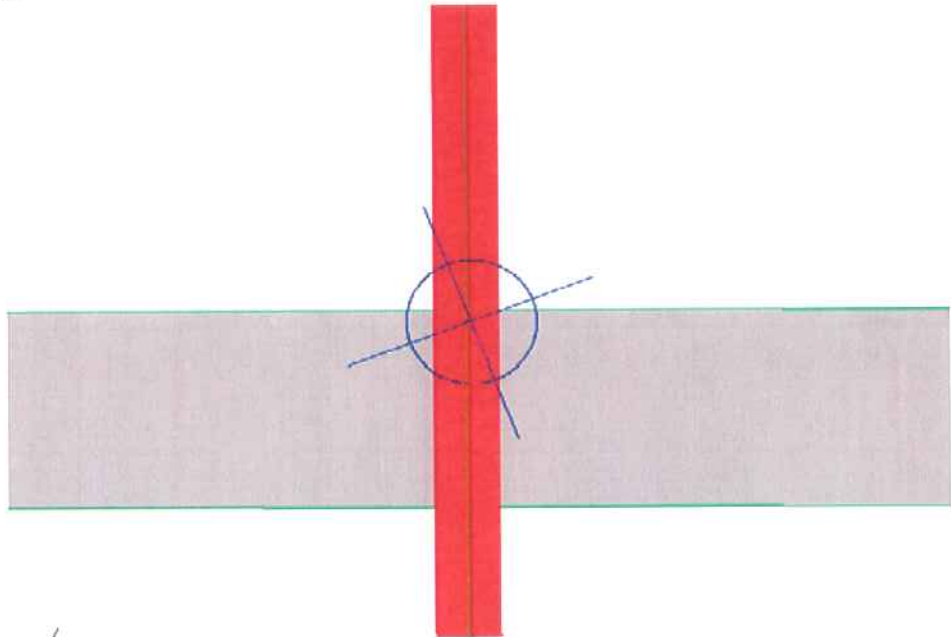
Bases empleadas: SEUR1,SE6
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-25-26	423858,658	4576082,947		423858,676	4576082,955		0,018	0,008	0,000	0,020		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:12/07/2006HORA:13:00INTRAESA INF. N°69

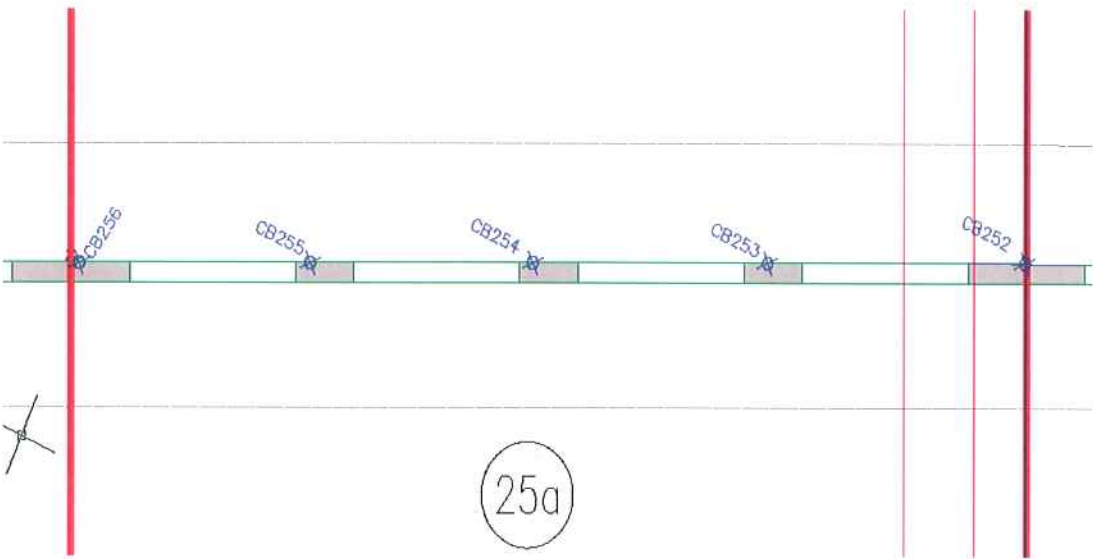
Identificación parte:COTA HORMIGONADO MOD25 IB-2 (LINEA)

Bases empleadas:SEUR1,SE6
Equipo empleado:Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida:SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CB252	423858,562	4576082,957	4,210	423858,564	4576082,953	4,188	0,002	-0,004	0,022	0,004		
CB253	423847,719	4576078,106		423847,725	4576078,094		0,006	-0,012		0,013		
CB254	423837,806	4576073,661		423837,809	4576073,654		0,003	-0,007		0,008		
CB255	423828,409	4576069,448		423828,416	4576069,434		0,007	-0,014		0,016		
CB256	423818,665	4576065,079	4,220	423818,669	4576065,069	4,211	0,004	-0,010	0,009	0,011		

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:26/07/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°82

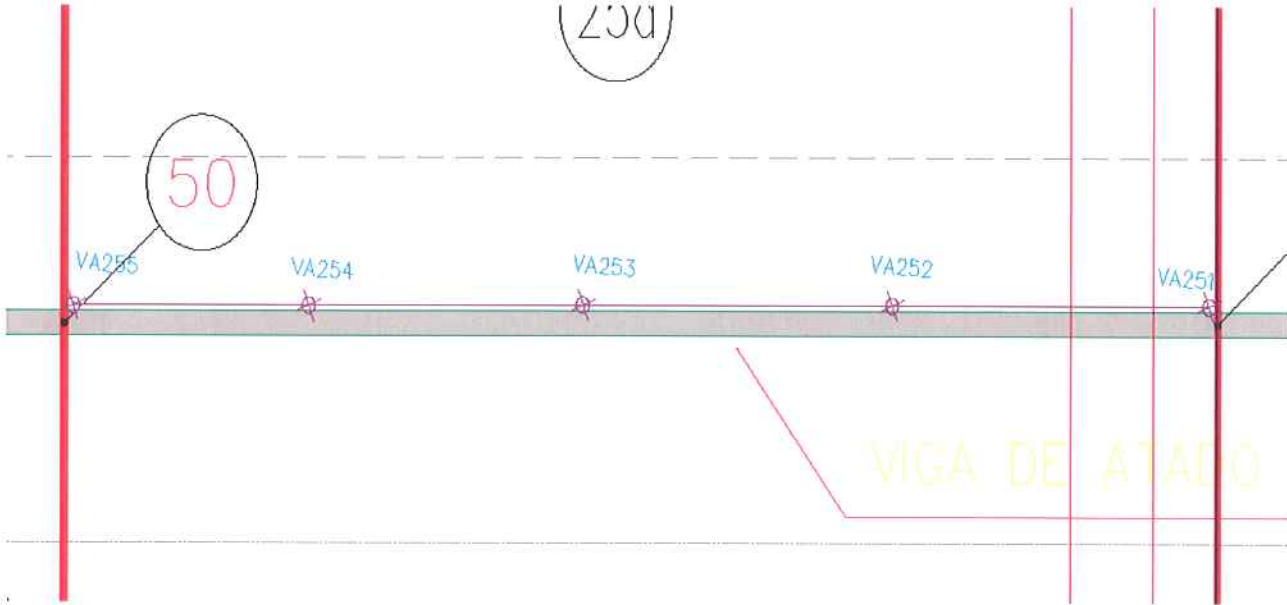
Identificación parte:LINEA Y COTA EN VIGA DE ATADO UIC1 MOD25 EN EJECUCION

Bases empleadas:SEUR1,SEUR2
Equipo empleado:Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida:SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA251	423865,859	4576066,089	4,210	423865,856	4576066,097	4,221	-0,003	0,008	-0,011	0,009		
VA252	423854,768	4576061,117	4,216	423854,759	4576061,137	4,237	-0,009	0,020	-0,021	0,022		
VA253	423843,965	4576056,273	4,221	423843,950	4576056,307	4,236	-0,015	0,034	-0,015	0,037		
VA254	423834,414	4576051,991	4,226	423834,408	4576052,005	4,233	-0,006	0,014	-0,007	0,015		
VA255	423826,176	4576048,298	4,230	423826,170	4576048,312	4,232	-0,006	0,014	-0,002	0,015		



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 04/08/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°91

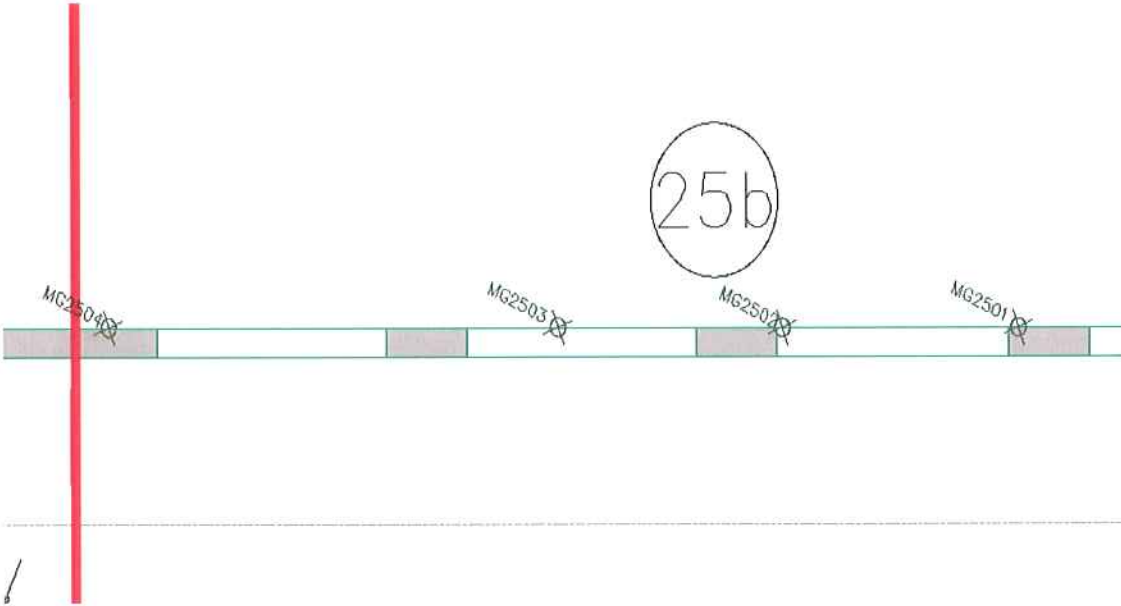
Identificación parte: MURO GUIA UIC3 MOD25

Bases empleadas: SEUR1,SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG2501	423863,768	4576040,439		423863,772	4576040,429		0,004	-0,010	0,000	0,011		
MG2502	423856,606	4576037,228		423856,609	4576037,221		0,003	-0,007		0,008		
MG2503	423849,758	4576034,158		423849,754	4576034,167		-0,004	0,009		0,010		
MG2504	423836,083	4576028,027		423836,079	4576028,037		-0,004	0,010		0,011		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 27/02/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°180

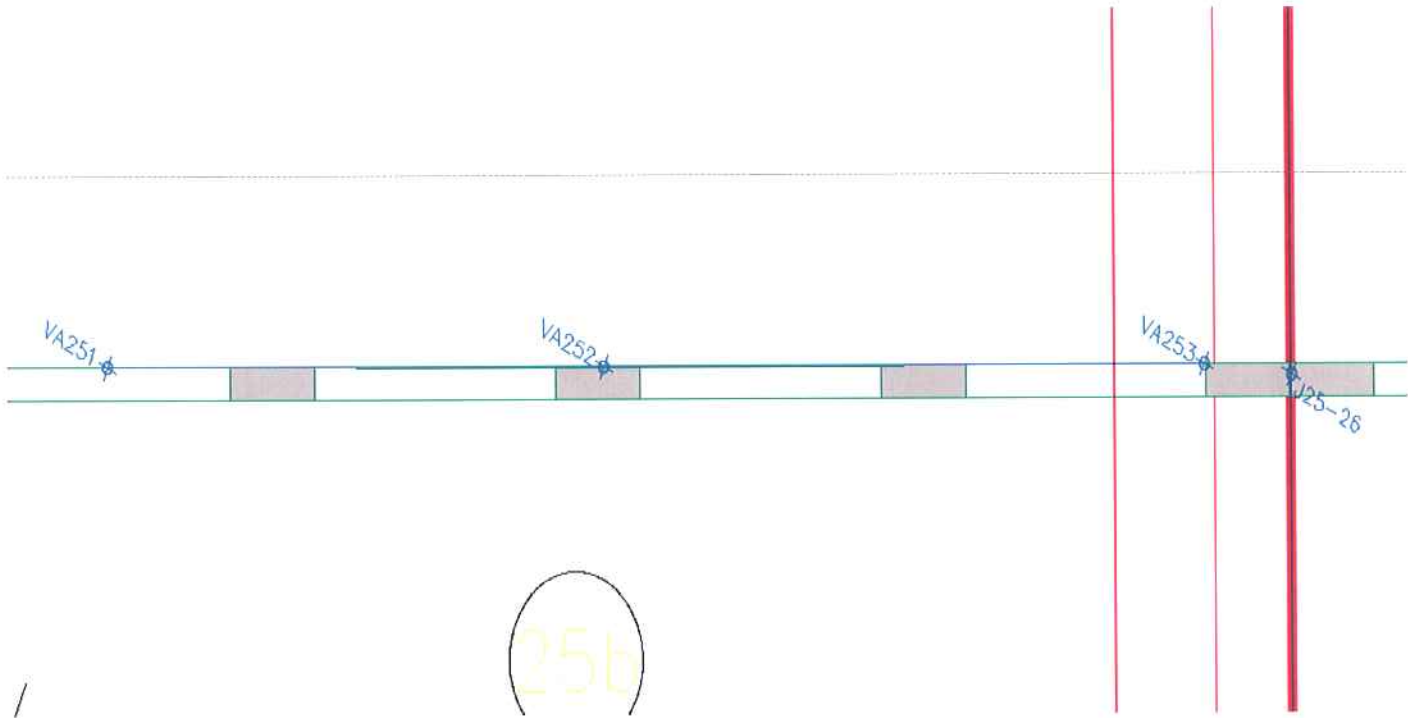
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD25 UIC4

Bases empleadas: SEUR5,SEUR4
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR5(423887,740,4576044,047)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA251	423836,654	4576039,900	4,220	423836,658	4576039,892	4,209	0,004	-0,008	-0,011	0,009		
VA252	423851,067	4576046,361	4,215	423851,074	4576046,347	4,204	0,007	-0,014	-0,011	0,016		
VA253	423868,528	4576054,190	4,210	423868,528	4576054,190	4,193	0,000	0,000	-0,017	0,000		
J25-26	423871,147	4576055,090		423871,186	4576055,107		0,039	0,017		0,043		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

Ingeniería de Tránsitos y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

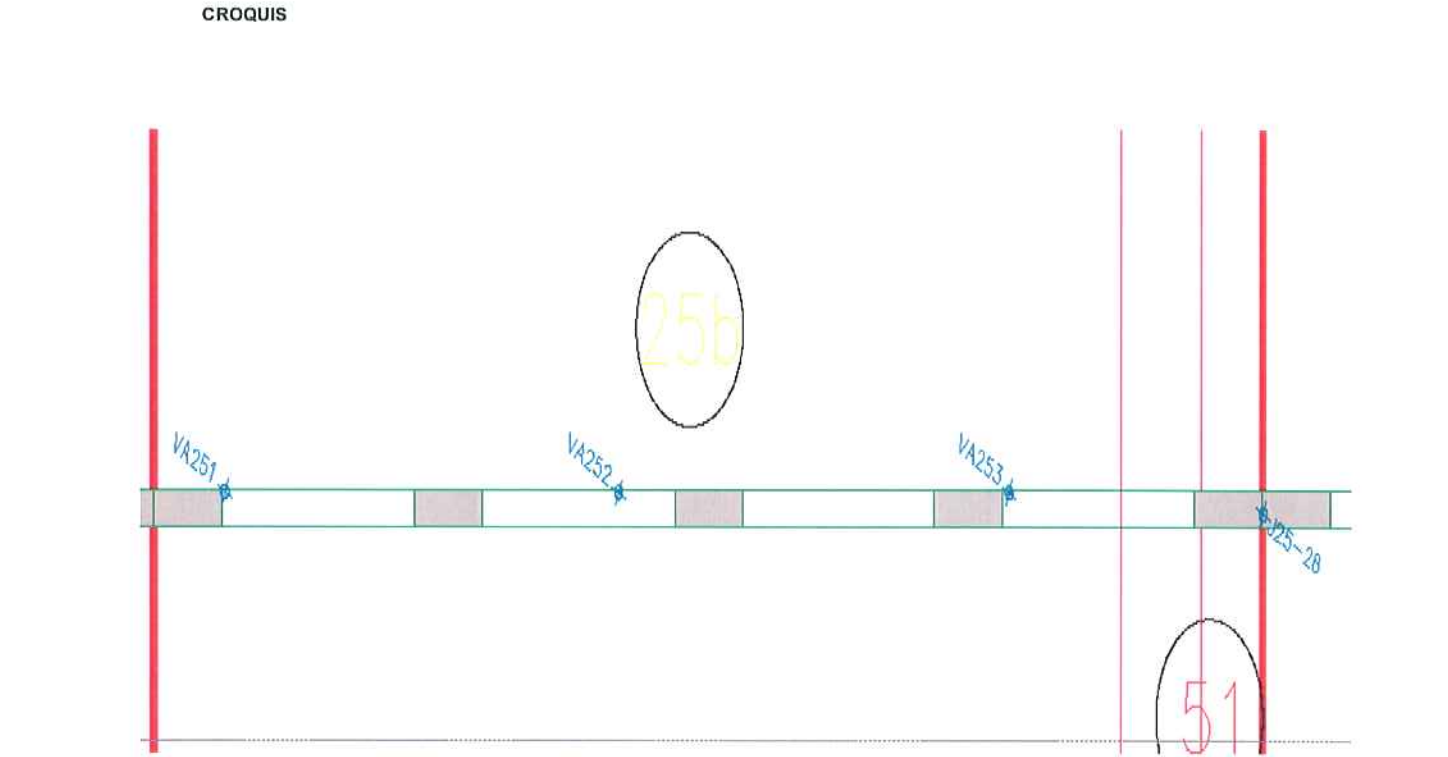
Fecha:16/03/2007HORA:11:00INTRAESA INF. N° 201

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD25 UIC3

Bases empleadas: SEUR4,SEUR3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748,666,4575976,868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA251	423837,633	4576028,722	4,230	423837,634	4576028,721	4,215	0,001	-0,001	-0,015	0,001		
VA252	423851,943	4576035,137	4,210	423851,951	4576035,120	4,184	0,008	-0,017	-0,026	0,019		
VA253	423866,167	4576041,514	4,200	423866,172	4576041,503	4,182	0,005	-0,011	-0,018	0,012		
J25-26	423875,584	4576045,191		423875,584	4576045,191		0,000	0,000	0,000	0,000		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

Ingeniería de Tránsitos y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

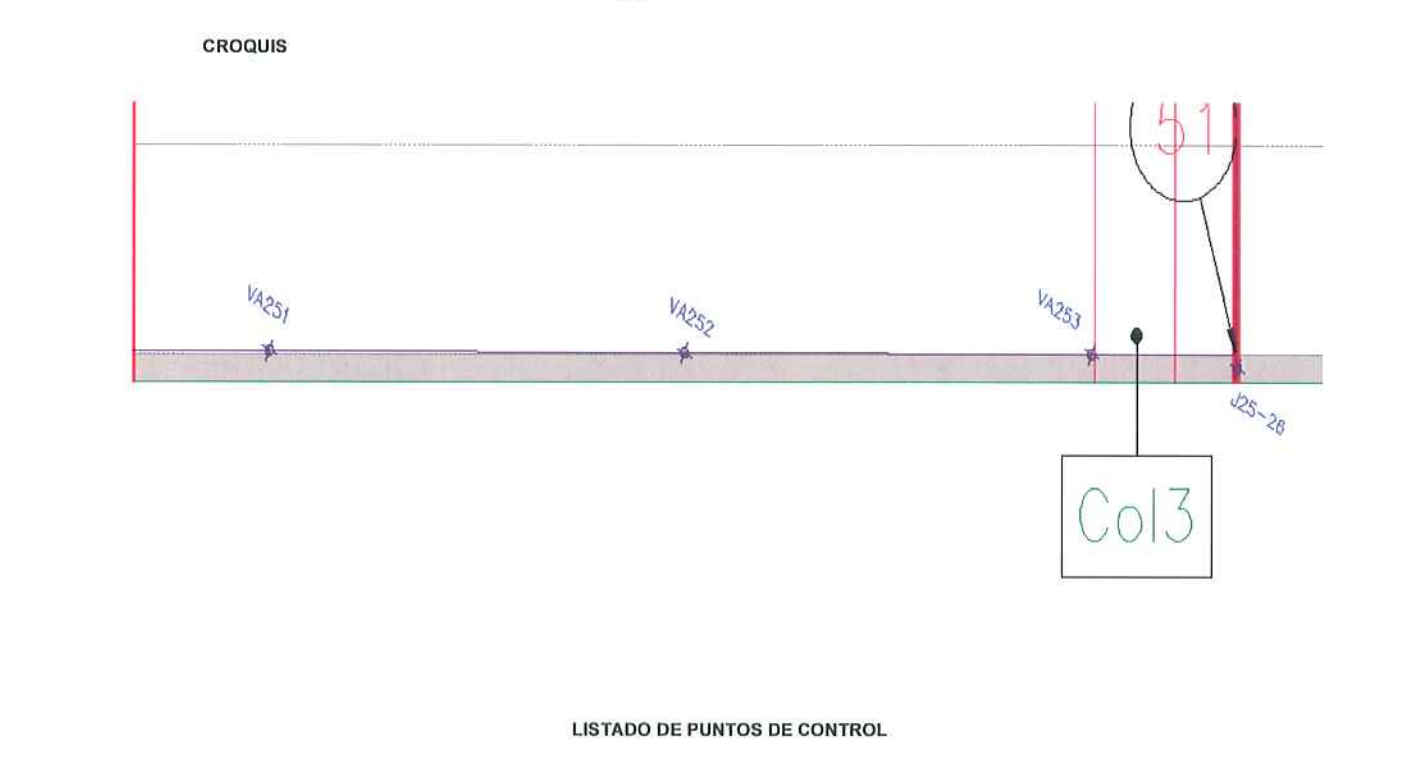
Fecha:14/06/2007HORA:11:00INTRAESA INF. N°229

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD 25 UIC2.

Bases empleadas: SEUR11,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR11(423871.533,4576046.673)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA251	423844,770	4576019,422	4,230	423844,733	4576019,506	4,211	0,037	-0,084	0,019	0,092		
VA252	423859,902	4576026,206	4,220	423859,891	4576026,232	4,220	0,011	-0,026	0,000	0,028		
VA253	423874,765	4576032,870	4,210	423874,765	4576032,870	4,187	0,000	0,000	0,023	0,000		
J25-26	423880,215	4576034,865		423880,266	4576034,888		-0,051	-0,023		0,056		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

MODULO 26

Fecha: 07/09/2005
Identificación parte:

hora: 17:00

Nº 1
CROQUIS

Bases empleadas: V - 5000
Equipo empleado: GPS System 500 Leica
Datos de partida: V - 5000 (423865,535 , 4575942,127)
Datos obtenidos:

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,05 m ☒ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEORICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	X	Y	X	Y	
1	423937,557	4576134,980	423937,570	4576134,999	-0,013	-0,019	0,0230
2	423929,487	4576132,000	423929,474	4576132,035	0,013	-0,035	0,0373
3	423919,191	4576128,100	423919,167	4576128,165	0,024	-0,065	0,0693
4	423912,444	4576125,467	423912,435	4576125,489	0,009	-0,022	0,0238
5	423904,035	4576122,116	423904,020	4576122,152	0,015	-0,036	0,0390
6	423895,904	4576118,797	423895,896	4576118,817	0,008	-0,020	0,0215
7	423896,285	4576118,089	423896,286	4576118,084	-0,001	0,005	0,0051
8	423889,586	4576116,151	423889,571	4576116,186	0,015	-0,035	0,0381
9	423882,912	4576113,306	423882,898	4576113,338	0,014	-0,032	0,0349
10	423875,553	4576110,119	423875,539	4576110,151	0,014	-0,032	0,0349
11	423887,830	4576094,861	423887,851	4576094,813	-0,021	0,048	0,0524
12	423893,693	4576097,341	423893,705	4576097,313	-0,012	0,028	0,0305
13	423900,136	4576100,033	423900,149	4576100,002	-0,013	0,031	0,0336
14	423905,723	4576102,341	423905,732	4576102,321	-0,009	0,020	0,0219
15	423903,437	4576102,266	423903,445	4576102,246	-0,008	0,020	0,0215
16	423913,575	4576105,537	423913,587	4576105,508	-0,012	0,029	0,0314
17	423919,502	4576107,919	423919,520	4576107,875	-0,018	0,044	0,0475

REALIZADO:

Fecha: 07/09/2005
Identificación parte:

Control bataches

HORA: 17:00 Nº 1

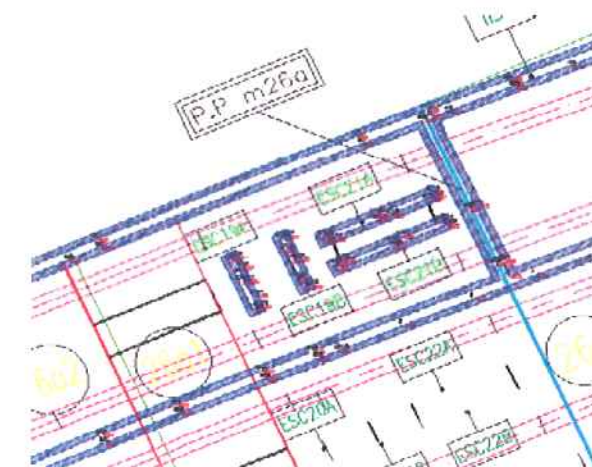
Bases empleadas: V-5000
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: V-5000 (423865,535 , 4575942,127)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO/NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 ☐ En tolerancia
☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	X	Y	X	Y	
1	423937,557	4576134,980	423937,570	4576134,999	-0,013	-0,019	0,0230
2	423929,487	4576132,000	423929,474	4576132,035	0,013	-0,035	0,0373
3	423919,191	4576128,100	423919,167	4576128,165	0,024	-0,065	0,0693
4	423912,444	4576125,467	423912,435	4576125,489	0,009	-0,022	0,0238
5	423904,035	4576122,116	423904,020	4576122,152	0,015	-0,036	0,0390
6	423895,904	4576118,797	423895,896	4576118,817	0,008	-0,020	0,0215
7	423896,285	4576118,089	423896,286	4576118,084	-0,001	0,005	0,0051
8	423889,586	4576116,151	423889,571	4576116,186	0,015	-0,035	0,0381
9	423882,912	4576113,306	423882,898	4576113,338	0,014	-0,032	0,0349
10	423875,553	4576110,119	423875,539	4576110,151	0,014	-0,032	0,0349
11	423887,830	4576094,861	423887,851	4576094,813	-0,021	0,048	0,0524
12	423893,693	4576097,341	423893,705	4576097,313	-0,012	0,028	0,0305
13	423900,136	4576100,033	423900,149	4576100,002	-0,013	0,031	0,0336
14	423905,723	4576102,341	423905,732	4576102,321	-0,009	0,020	0,0219
15	423903,437	4576102,266	423903,445	4576102,246	-0,008	0,020	0,0215
16	423913,575	4576105,537	423913,587	4576105,508	-0,012	0,029	0,0314
17	423919,502	4576107,919	423919,520	4576107,875	-0,018	0,044	0,0475

Intraesa

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

15/09/2005

Hora: 11:00

Nº 2

Identificación part Control de bataches

Bases empleadas SE-4, SE-5

Equipo empleado Estación Total Leica TCR 705

Datos de partida: SE-4 (423955,397 ,4576153,616) SE-5(424020,297 ,4576175,434)

Datos obtenidos:

Comprobación UC ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS			
<	0,050	m	En tolerancia
<	0,100	m	Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

	PK	DATOS TEORICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE P	LONGITUD MODULO	LONGITUD TEORICA
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
m26,ib1(1)	Batache	423845.634	4576095.95	3.41	423845.552	4576095.913	3.588	0.082	0.037	-0.178	0.09	6.393	6.4
	Batache	423851.476	4576098.569	3.410	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.180	0.0989		
	Junta 112	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.020	0.0989		
m26,ib1(9)	Batache	423897.753	4576118.688	3.870	423897.828	4576118.709	3.833	-0.075	-0.021	0.037	0.0779	6.41	6.4
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837	5.573	6.4
m26,ib1(10)	Batache	423909.008	4576123.251	3.870	423908.930	4576123.220	3.806	0.078	0.031	0.064	0.0839		
	Junta 113	423920.930	4576127.907	3.870	423920.926	4576127.918	3.810	0.004	-0.011	0.060	0.0117		
	Junta 114	423962.047	4576142.696	3.840	423962.017	4576142.687	3.830	0.030	0.009	0.010	0.0313		
m29,ib1(1)	Junta 115	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032	4.975	5
	Batache	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032		
	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322	5.031	5
m29,ib1(2)	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322		
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.01	5.009	5
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.01		
m29,ib1(3)	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259	4.66	4.66
	Batache	424046.194	4576171.202	3.500	424045.759	4576171.084	3.478	0.435	0.118	0.022	0.4507		
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7906	3.391	3.39
m29,ib1(9)	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7906		
	Batache	424053.315	4576173.792	3.500	424053.325	4576173.834	3.394	-0.010	-0.042	0.106	0.0432		
	Junta 116	424053.265	4576173.774	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	-0.072	-0.027	0.006	0.0769		
m30,ib1(1)	Batache	424053.337	4576173.801	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	0.000	0.000	0.006	0	4.969	5
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381	5.034	5
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
m30,ib1(2)	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166	4.998	5
	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166		
	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
m30,ib1(3)	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
	Junta 117	424094.043	4576189.129	3.380	424094.052	4576189.132	3.360	-0.009	-0.003	0.020	0.0095	4.997	5
	Batache	424106.342	4576193.809	3.370	424106.339	4576193.809	3.360	0.003	0.000	0.010	0.003		
m31,ib1(4)	Batache	424111.015	4576195.586	3.370	424111.009	4576195.588	3.353	0.006	-0.002	0.017	0.0063		

Intraesa

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 15/09/2005

hora: 11:00

Nº 3

Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas SE-4, SE-5

Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705

Datos de partida: SE4(423955,397,4576153,616) SE5(424020,297,4576175,434)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☒ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS			
Distancia entre puntos	<	0,050	m
Diferencia cotas	<	0,100	m

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

	PK	DATOS TEORICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	LONGITUD REAL MODULO	LONGITUD TEORICA
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
m26,IB1.i (1)	Batache	423845.634	4576095.950	3.410	423845.552	4576095.913	3.588	0.082	0.037	-0.178	0.0990	6,393	6,400
	Batache	423851.476	4576098.569	3.410	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.180	0.0989		
	Junta 112	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.020	0.0989		
m26,IB1.i (9)	Batache	423897.753	4576118.688	3.870	423897.828	4576118.709	3.833	-0.075	-0.021	0.037	0.0779	6,410	6,400
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837	5,573	6,400
m26,IB1.i (10)	Batache	423909.008	4576123.251	3.870	423908.930	4576123.220	3.806	0.078	0.031	0.064	0.0839		
	Junta 113	423920.930	4576127.907	3.870	423920.926	4576127.918	3.810	0.004	-0.011	0.060	0.0117		
	Junta 114	423962.047	4576142.696	3.840	423962.017	4576142.687	3.830	0.030	0.009	0.010	0.0313		
m29,IB1.i (1)	Junta 115	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032	4,975	5,000
	Batache	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032		
	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322	5,031	5,000
m29,IB1.i (2)	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322		
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100	5,009	5,000
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100		
m29,IB1.i (3)	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259	4,660	4,660
	Batache	424046.194	4576171.202	3.500	424045.759	4576171.084	3.478	0.435	0.118	0.022	0.4207		
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7906	3,391	3,390
m29,IB1.i (9)	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7906		
	Batache	424053.315	4576173.792	3.500	424053.325	4576173.834	3.394	-0.010	-0.042	0.106	0.0432		
	Junta 116	424053.265	4576173.774	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	-0.072	-0.027	0.006	0.0769		
m30,IB1.i (1)	Batache	424053.337	4576173.801	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	0.000	0.000	0.000	0.0000	4,969	5,000
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381	5,031	5,000
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
m30,IB1.i (2)	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166	4,998	5,000
	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166		
	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
m30,IB1.i (3)	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
	Junta 117	424094.043	4576189.129	3.380	424094.052	4576189.132	3.360	-0.009	-0.003	0.020	0.0095	4,997	5,000
	Batache	424106.342	4576193.809	3.370	424106.339	4576193.809	3.360	0.003	0.000	0.010	0.0030		
m31,IB1.i (4)	Batache	424111.015	4576195.586	3.370	424111.009	4576195.588	3.353	0.006	-0.002	0.017	0.0063		

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet

de la Línea de Alta Velocidad: Madrid - Zaragoza - Barcelona - Fronteira Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/05

Fecha: 09/05/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. Nº 5
Identificación parte: Control de juntas en IB - 2 25 Y 26 en viga de atado

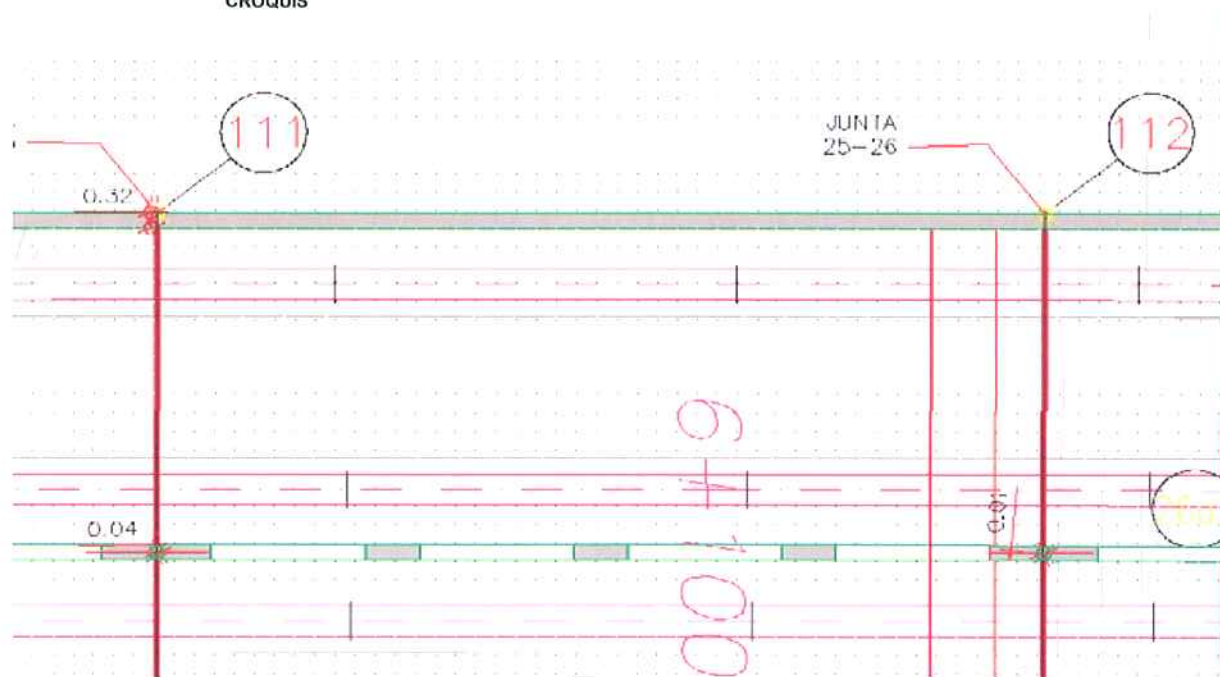
Bases empleadas: SEUR-1/P-40
Equipo empleado: Estación Total L1Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 (423859,552 / 4576108,780)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta 25-26	423858,802	4576082,625	2,500	423858,807	4576082,611	2,404	-0,005	0,014	0,096	0,015
Junta 24-25	423818,499	4576064,567	2,520	423818,531	4576064,582	2,451	-0,032	-0,015	0,069	0,035

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 12/05/2006 HORA: 13:00 INTRAESA INF. Nº 12
Identificación parte: control de juntas 25-26 en viga de atado

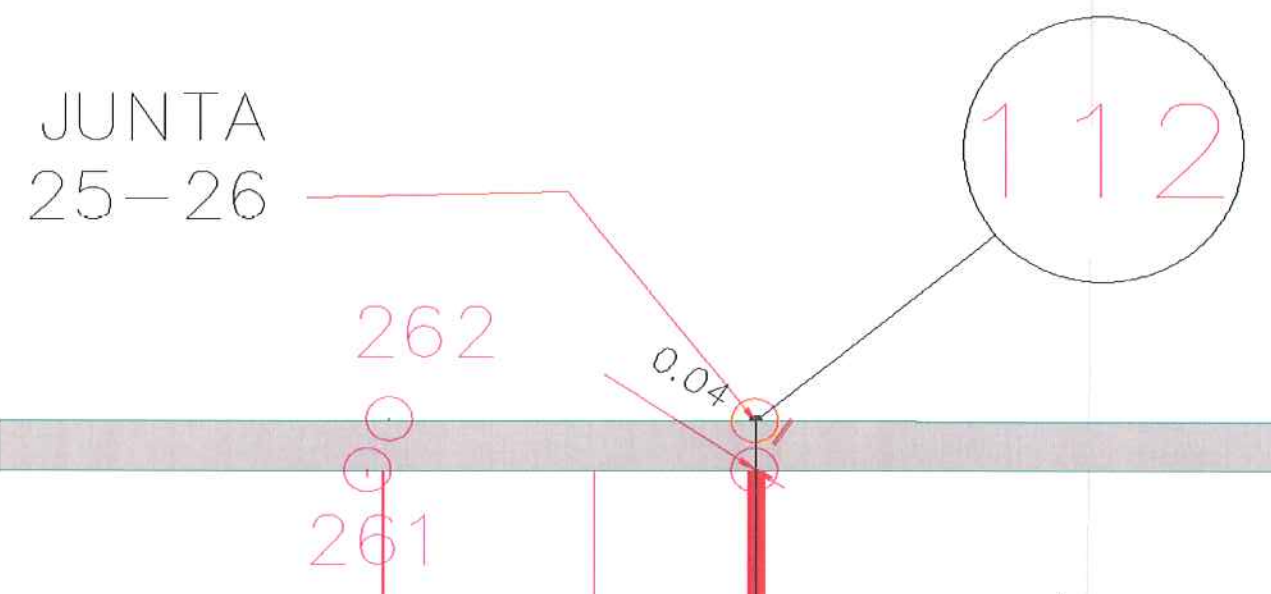
Bases empleadas: SEUR-1 SE-6
Equipo empleado: Estación Total L1Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1(423859,552,4576108,775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,200 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J25-26	423851,297	4576099,365	0,000	423851,275	4576099,372	0,000	0,022	-0,007	0,000	0,023	0,000	0,000

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 12/05/2006 HORA: 13:15 INTRAESA INF. N°13
Identificación parte: control de juntas 26-27 en viga de atado

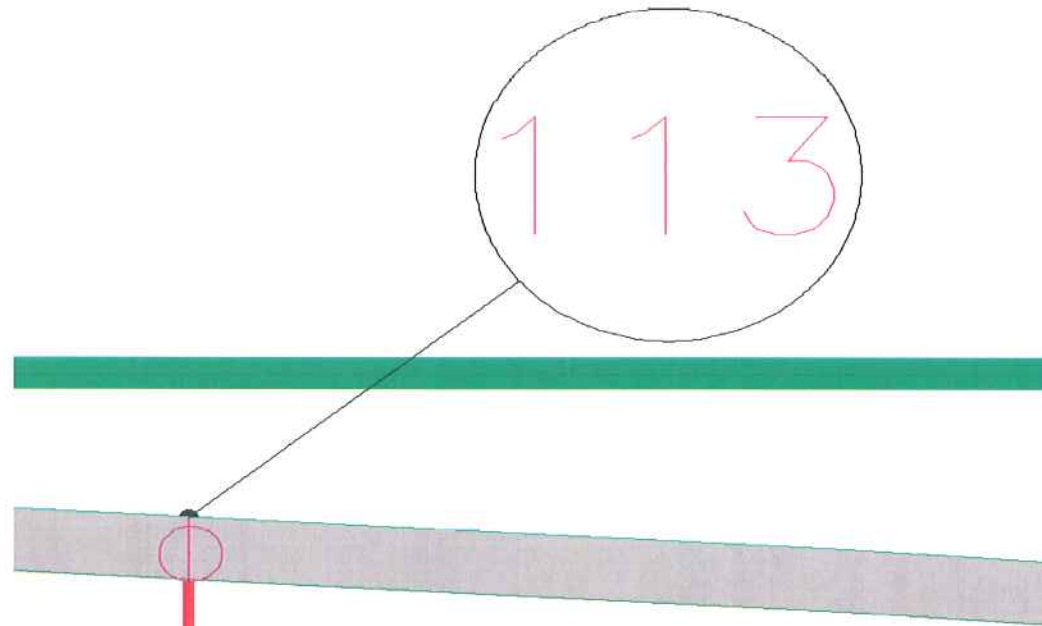
Bases empleadas: SE6-SE5
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SE-5(424020.297,4576175.434)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J26-27	423920,831	4576128,227	0,000	423920,812	4576128,219	0,000	0,019	0,008	0,000	0,021	0,000	0,000

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

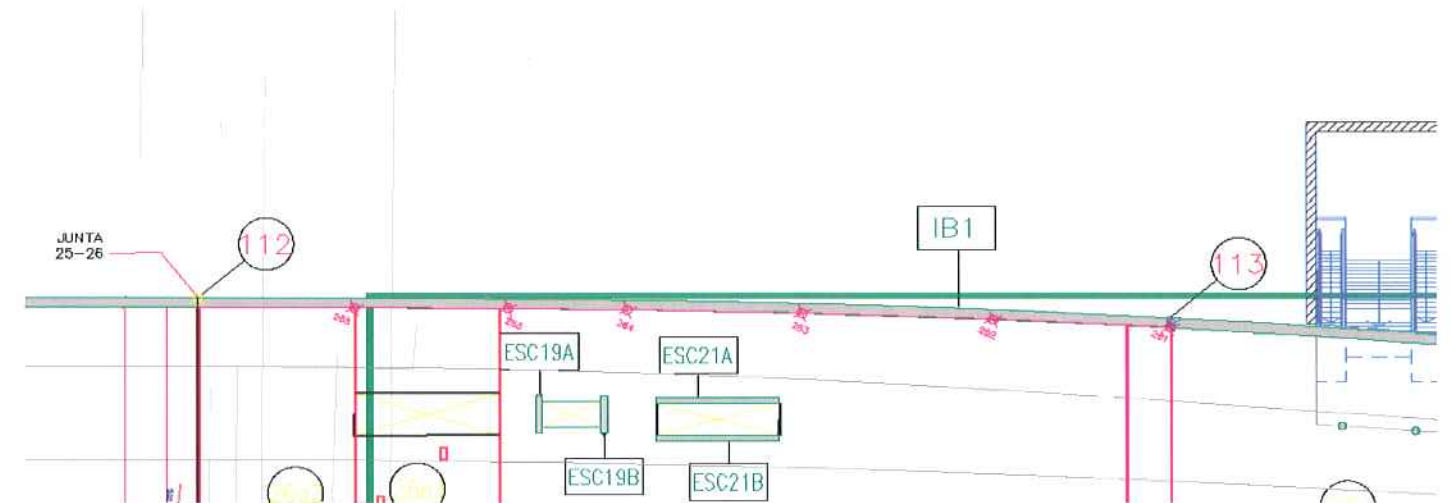
Fecha: 22/05/2006 HORA: 15:30 INTRAESA INF. N°26
Identificación parte: COMPROBACIÓN VIGA DE ATADO MODULO 26 IB-1
EN EJECUCION
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
262	423920,885	4576127,889		423920,886	4576127,886		-0,001	0,003		0,003		
262	423908,109	4576122,896		423908,113	4576122,885		-0,004	0,011		0,012		
263	423894,440	4576117,322		423894,442	4576117,318		-0,002	0,004		0,004		
264	423881,969	4576112,029		423881,970	4576112,026		-0,001	0,003		0,003		
265	423873,542	4576108,367		423873,534	4576108,385		0,008	-0,018		0,020		
266	423862,661	4576103,562		423862,666	4576103,550		-0,005	0,012		0,013		

FOR 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 07/06/2006HORA: 11:00INTRAESA INF. Nº35

Identificación parte: Control de escalera 21-A
EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1

Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

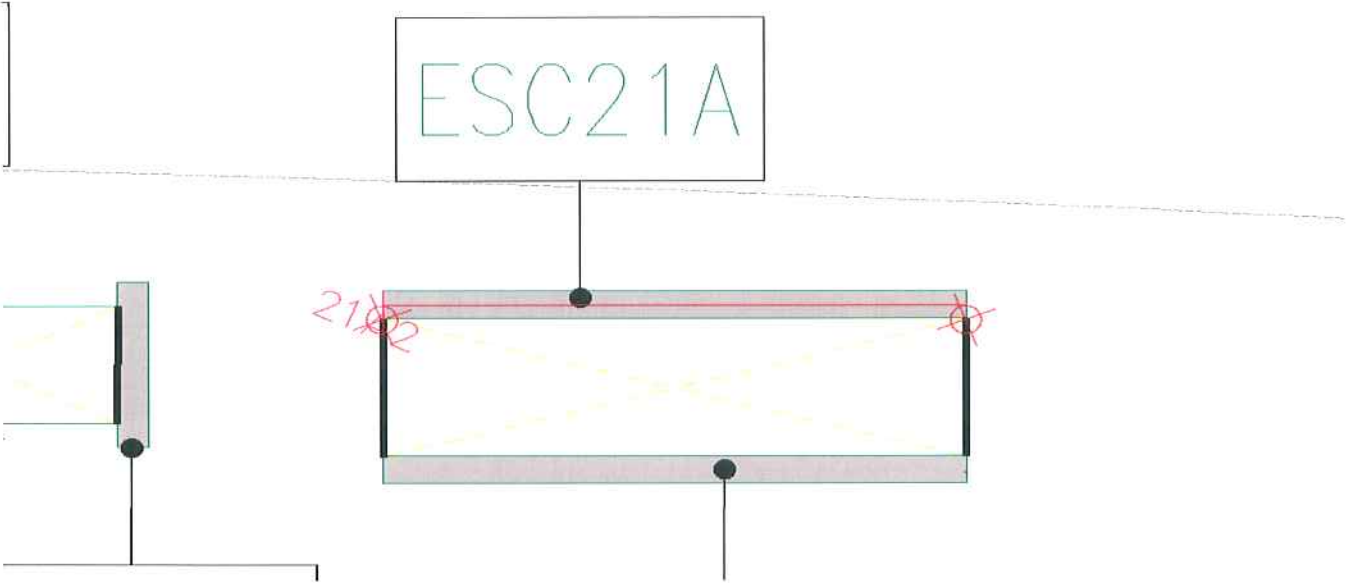
Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
21-A1	423895,84	4576109,854		423895,837	4576109,832		0,003	0,022		0,022		
21-A-2	423887,164	4576105,965		423887,152	4576105,944		0,012	0,021		0,024		
			4,18			4,169			0,011			

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/03/2006HORA: 17:00Nº 37

Identificación parte: Muro contencion E-1

Bases empleadas: BR-2009A BR-2010

Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705

Datos de partida: BR-2009A (424945,962 4576526,524) (10,247)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,060	m	☐ En tolerancia
				☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 17a	423795.031	4576065.735	3.630	423794.978	4576065.855	3.620	0.053	-0.120	0.010	0.1312
ESC 17a	423795.215	4576065.325	3.630	423795.206	4576065.344	3.630	0.009	-0.019	0.000	0.0210
ESC 17a	423804.745	4576069.596	3.630	423804.747	4576069.591	3.580	-0.002	0.005	0.050	0.0054
ESC 17a	423804.561	4576070.007	3.630	423804.523	4576070.092	3.580	0.038	-0.085	0.050	0.0931
ESC 17b	423796.236	4576063.046	3.640	423796.244	4576063.028	3.560	-0.008	0.018	0.080	0.0197
ESC 17b	423796.420	4576062.636	3.640	423796.460	4576062.544	3.550	-0.040	0.092	0.090	0.1003
ESC 17b	423805.952	4576066.904	3.640	423806.004	4576066.786	3.630	-0.052	0.118	0.010	0.1289
ESC 17b	423805.768	4576067.314	3.640	423805.777	4576067.294	3.620	-0.009	0.020	0.020	0.0219
ESC 19a	423878.418	4576102.778	3.390	423878.356	4576102.750	3.370	0.062	0.028	0.020	0.0680
ESC 19a	423878.829	4576102.962	3.390	423878.853	4576102.973	3.370	-0.024	-0.011	0.020	0.0264
ESC 19a	423880.060	4576100.216	3.390	423880.105	4576100.263	3.380	-0.045	-0.047	0.010	0.0651
ESC 19a	423879.649	4576100.032	3.390	423879.601	4576100.010	3.370	0.048	0.022	0.020	0.0528
ESC 19b	423882.962	4576104.816	3.390	423882.995	4576104.831	3.410	-0.033	-0.015	-0.020	0.0362
ESC 19b	423883.373	4576105.000	3.390	423883.499	4576105.057	3.410	-0.126	-0.057	-0.020	0.1383
ESC 19b	423884.604	4576102.252	3.390	423884.730	4576102.308	3.420	-0.126	-0.056	-0.030	0.1379
ESC 19b	423884.193	4576102.070	3.390	423884.225	4576102.084	3.420	-0.032	-0.014	-0.030	0.0349
ESC 21a	423886.980	4576106.376	3.580	423886.948	4576106.448	3.530	0.032	-0.072	0.050	0.0788
ESC 21a	423887.164	4576105.956	3.580	423887.172	4576105.946	3.580	-0.008	0.010	0.000	0.0128
ESC 21a	423895.840	4576109.854	3.580	423895.852	4576109.828	3.580	-0.012	0.026	0.000	0.0286
ESC 21a	423895.656	4576110.265	3.580	423895.623	4576110.338	3.580	0.033	-0.073	0.000	0.0801
ESC 21b	423896.863	4576107.573	3.590	423896.872	4576107.551	3.640	-0.009	0.022	-0.050	0.0238
ESC 21b	423897.047	4576107.162	3.590	423897.098	4576107.046	3.640	-0.051	0.116	-0.050	0.1267
ESC 21b	423888.370	4576103.273	3.590	423888.414	4576103.175	3.590	-0.044	0.098	0.000	0.1074
ESC 21b	423888.186	4576103.684	3.590	423888.188	4576103.679	3.590	-0.002	0.005	0.000	0.0054

8423

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet

de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/05

Fecha: 14/06/2006
EJECUTADO

HORA: 13:30

INTRAESA INF. N°43-1

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VNT10	423906,287	4576103,436		423906,283	4576103,453		0,004	-0,017		0,017		
VNT11	423906,589	4576102,695		423906,605	4576102,664		-0,016	0,031		0,035		
VNT12	423902,746	4576101,974	2,970	423902,744	4576101,977	2,981	0,002	-0,003	-0,011	0,004		
VNT13	423899,188	4576100,507		423899,179	4576100,509		0,009	-0,002		0,009		
VNT14	423899,502	4576099,770		423899,511	4576099,729		-0,009	0,041		0,042		
VNT15	423897,009	4576098,733		423897,019	4576098,688		-0,010	0,045		0,046		
VNT16	423896,695	4576099,470		423896,703	4576099,478		-0,008	-0,008		0,011		
VNT17	423893,145	4576097,985	2,980	423893,158	4576097,976	2,979	-0,013	0,009	0,001	0,016		
VNT18	423889,629	4576096,497		423889,629	4576096,510		0,000	-0,013		0,013		
VNT19	423889,942	4576095,761		423889,968	4576095,735		-0,026	0,026		0,037		
VNT20	423887,145	4576095,439		423887,139	4576095,445		0,006	-0,006		0,008		
VNT21	423887,458	4576094,703		423887,464	4576094,667		-0,006	0,036		0,036		
VNT22	423883,603	4576093,937	2,980	423883,616	4576093,914	2,993	-0,013	0,023	-0,013	0,026		
VNT23	423880,092	4576092,416		423880,118	4576092,413		-0,026	0,003		0,026		
VNT24	423880,418	4576091,685		423880,436	4576091,647		-0,018	0,038		0,042		
VNT25	423877,939	4576090,615		423877,978	4576090,579		-0,039	0,036		0,053		
VNT26	423877,613	4576091,346		423877,641	4576091,359		-0,028	-0,013		0,031		
VNT27	423874,082	4576089,817	2,990	423874,121	4576089,814	2,977	-0,039	0,003	0,013	0,039		
VNT28	423870,587	4576088,280		423870,625	4576088,287		-0,038	-0,007		0,039		
VNT29	423870,913	4576087,549		423870,948	4576087,507		-0,035	0,042		0,055		
VNT30	423868,115	4576087,192		423868,138	4576087,205		-0,023	-0,013		0,026		
VNT31	423868,441	4576086,461		423868,463	4576086,427		-0,022	0,034		0,040		
VNT32	423864,594	4576085,642	2,990	423864,627	4576085,640	2,994	-0,033	0,002	-0,004	0,033		
VNT33	423861,106	4576084,088		423861,121	4576084,085		-0,015	0,003		0,015		
VNT34	423861,432	4576083,357		423861,431	4576083,316		0,001	0,041		0,041		
VNT35	423837,580	4576072,683		423837,593	4576072,634		-0,013	0,049		0,051		
VNT36	423837,253	4576073,413		423837,253	4576073,394		0,000	0,019		0,019		
VNT37	423833,740	4576071,844	3,010	423833,776	4576071,823	3,024	-0,036	0,021	-0,014	0,042		
VNT38	423830,258	4576070,277		423830,278	4576070,259		-0,020	0,018		0,027		
VNT39	423830,585	4576069,547		423830,614	4576069,479		-0,029	0,068		0,074		
VNT40	423827,794	4576069,172		423827,853	4576069,173		-0,059	-0,001		0,059		
VNT41	423828,121	4576068,442		423828,224	4576068,422		-0,103	0,020		0,105		
VNT42	423824,281	4576067,604	3,020	423824,343	4576067,599	3,038	-0,062	0,005	-0,018	0,062		
VNT43	423820,799	4576066,036		423820,833	4576066,044		-0,034	-0,008		0,035		
VNT44	423821,126	4576065,306		423821,166	4576065,267		-0,040	0,039		0,056		
VNT45	423856,500	4576081,159		423856,498	4576081,097		0,002	0,062		0,062		
VNT46	423856,173	4576081,889		423856,164	4576081,885		0,009	0,004		0,010		
VNT47	423852,658	4576080,324	3,000	423852,669	4576080,288	2,998	-0,011	0,036	0,002	0,038		
VNT48	423849,175	4576078,759		423849,213	4576078,740		-0,038	0,019		0,042		
VNT49	423849,503	4576078,028		423849,559	4576077,988		-0,056	0,040		0,069		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Fecha: 14/06/2006

HORA: 13:30

INTRAESA INF. N°43

EJECUTADO

Identificación parte: REPLANTEO LINEA VENTANAS PANTALLA IB-2

Bases empleadas: SEUR-1,SE-6

Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

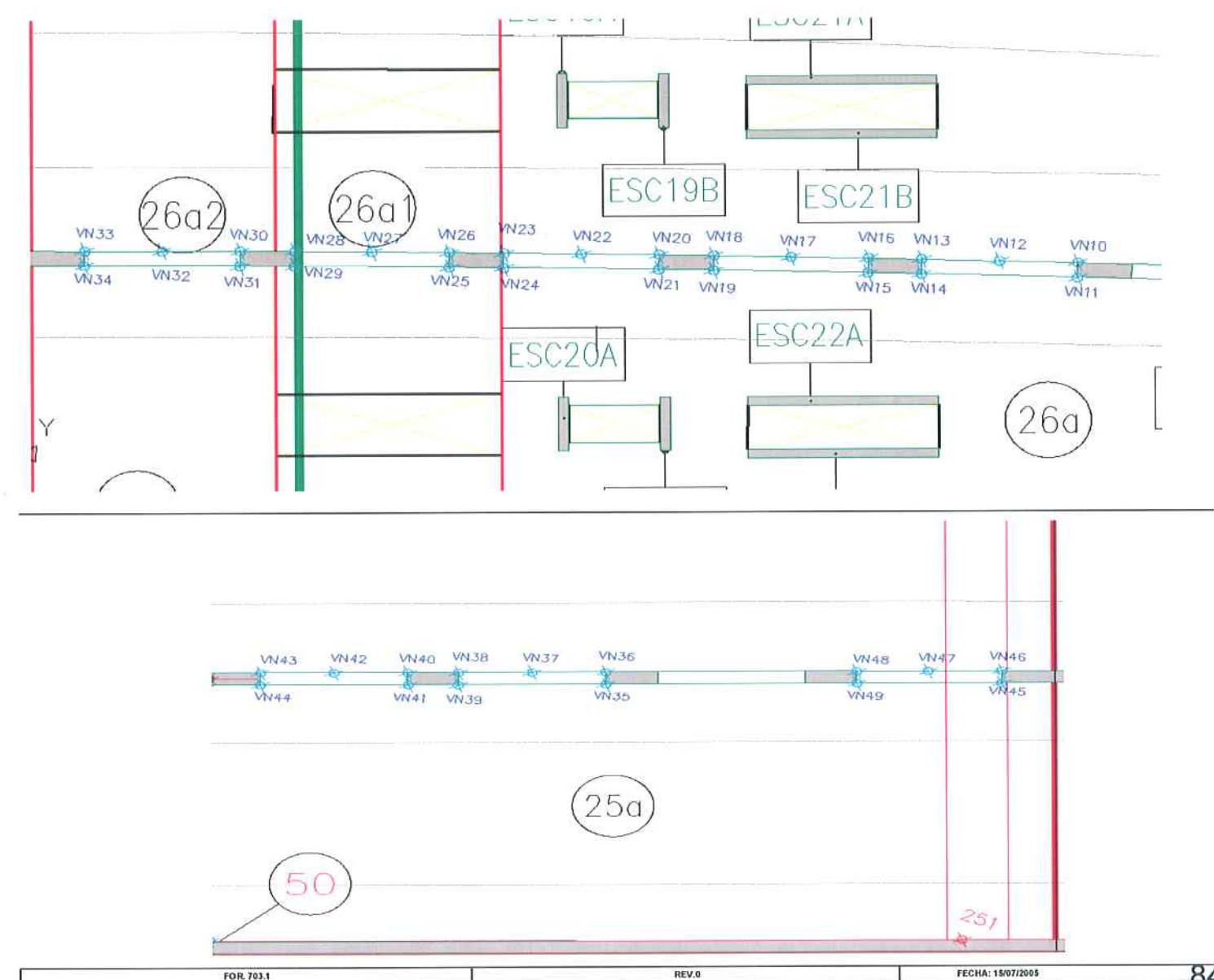
Distancia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia

☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de transportes y estructuras

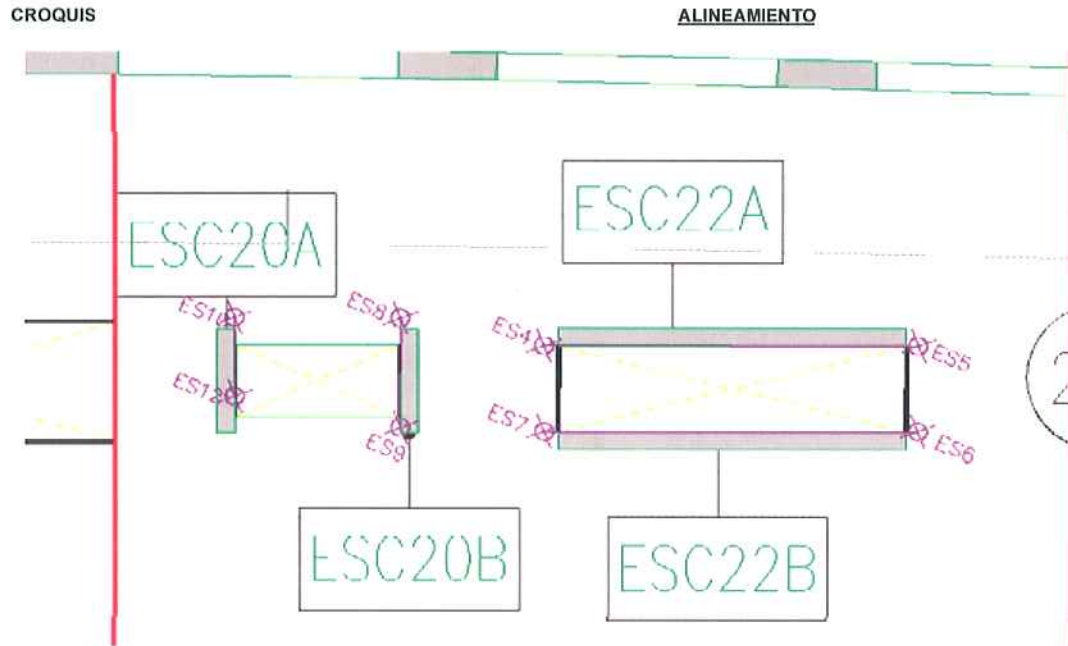
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:22/06/2006HORA:17:00INTRAESA INF. N°53

Identificación parte:COMPROBAR MURO GUIA ESCALERA 20A/20B/22A/22B
EJECUTADO
Bases empleadas:SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado:Estación Total |Leica TC1610
Datos de partida:SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES4				423894,181	4576089,319		#####	#####	0,000	4595680,552		
ES5				423903,522	4576093,501							
ES6				423904,536	4576091,218							
ES7				423895,215	4576087,035							
ES8				423890,289	4576088,436							
ES9				423891,585	4576085,539							
ES10				423886,141	4576086,594							
ES12				423887,083	4576084,498							

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de transportes y estructuras

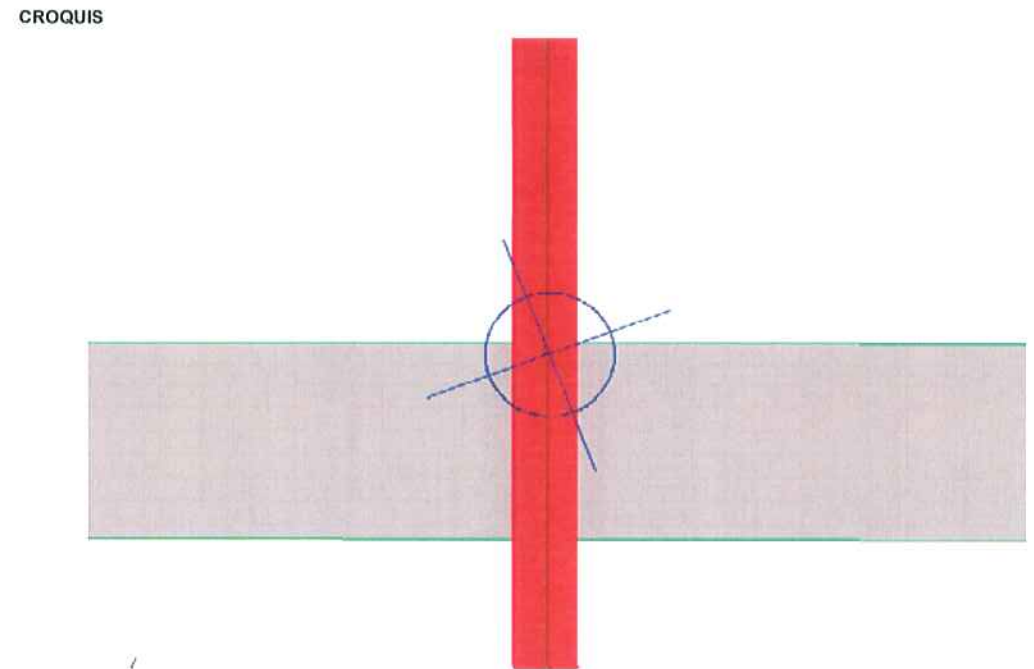
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:11/07/2006HORA:11:00INTRAESA INF. N°67

Identificación parte:JUNTA 25-26 IB-2
Bases empleadas:SEUR1,SE6
Equipo empleado:Estación Total |Leica TC1610
Datos de partida:SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-25-26	423858,658	4576082,947		423858,676	4576082,955		0,018	0,008	0,000	0,020		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Estructuras y Edificios

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:18/07/2006HORA:17:30INTRAESA INF. N°71

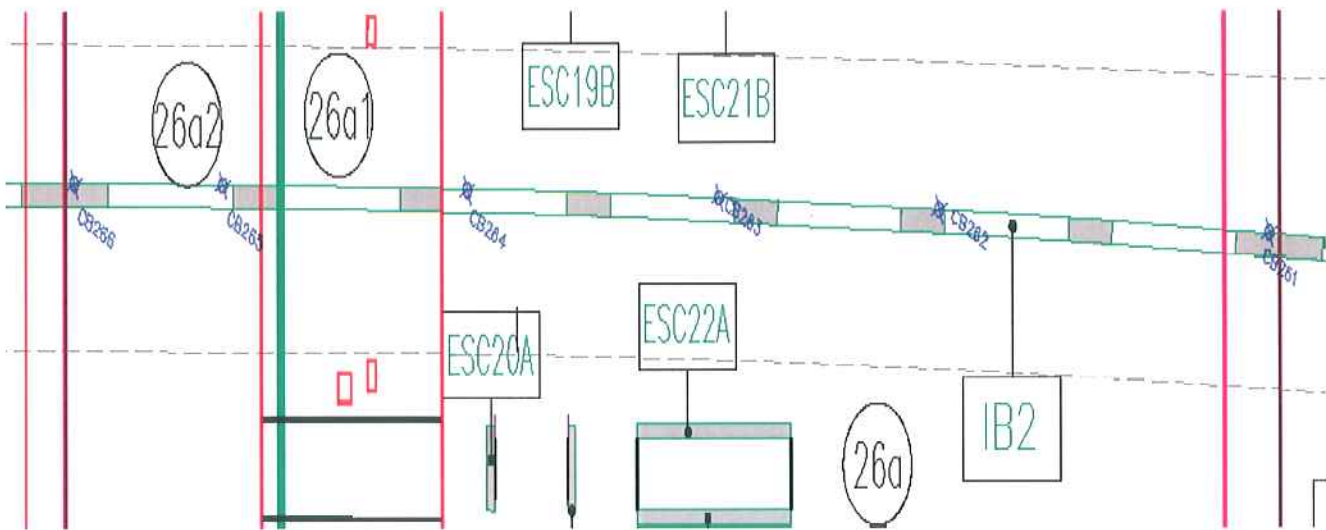
Identificación parte: COTA Y LINEA MOD-26 IB-2
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR1,SE6
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
CB261	423927,436	4576111,947	4,170	423927,437	4576111,945	4,156	0,001	-0,002	0,014	0,002		
CB262	423908,433	4576104,339	4,178	423908,437	4576104,330	4,163	0,004	-0,009	0,015	0,010		
CB263	423895,818	4576099,128	4,184	423895,816	4576099,133	4,170	-0,002	0,005	0,014	0,005		
CB264	423881,419	4576093,015	4,190	423881,432	4576092,984	4,176	0,013	-0,031	0,014	0,034		
CB265	423867,503	4576086,950	4,196	423867,514	4576086,927	4,187	0,011	-0,023	0,009	0,025		
CB266	423859,135	4576083,238	4,200	423859,137	4576083,234	4,188	0,002	-0,004	0,012	0,004		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Estructuras y Edificios

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

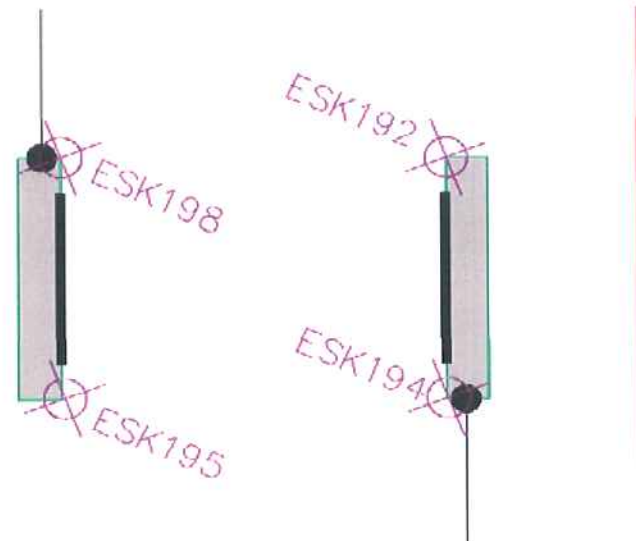
Identificación parte: LINEA + COTA ESCALERAS 19A/19B
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR-2,SEUR-1
Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-2(423729.090,4576046.290)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK192	423882,962	4576104,816	4,190	423882,974	4576104,813	4,205	0,012	-0,003	-0,015	0,012		
ESK194	423884,193	4576102,070	4,190	423884,204	4576102,091	4,213	0,011	0,021	-0,023	0,024		
ESK195	423880,060	4576100,216	4,190	423880,085	4576100,244	4,192	0,025	0,028	-0,002	0,038		
ESK198	423878,829	4576102,962	4,190	423878,825	4576102,964	4,187	-0,004	0,002	0,003	0,004		

NOTA
SE HA CORREGIDO LA ALTURA DE 3,99 A 4,19 SEGÚN PLANO 2,9,6,3

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 18/08/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°101

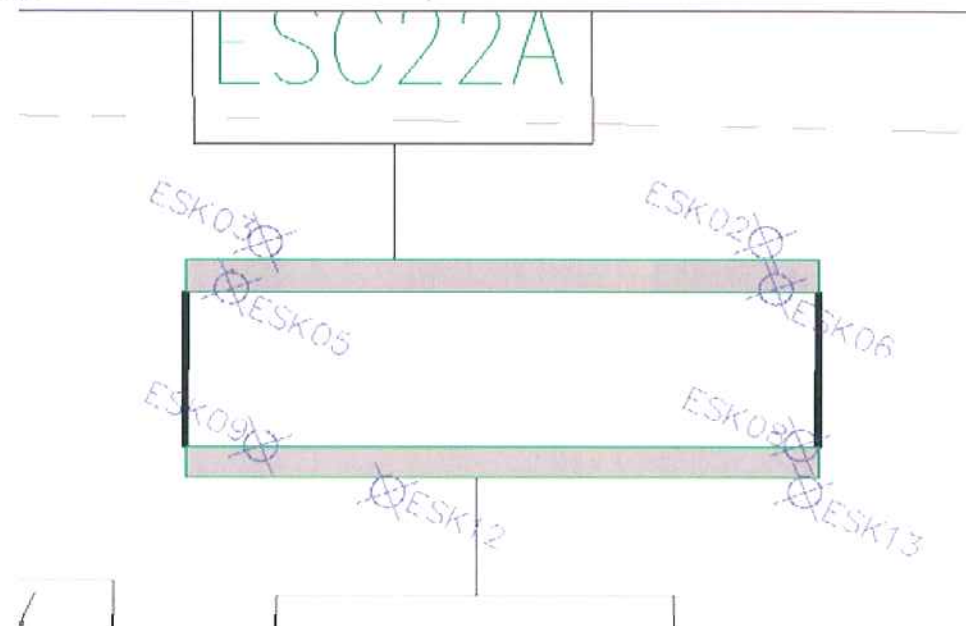
Identificación parte: LINEA + COTA ESCALERA 22A/B
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR1, SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552, 4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK02			4,180			4,178	0,000	0,000	0,002			
ESK03			4,180			4,187	0,000	0,000	-0,007			
ESK12			4,180			4,209	0,000	0,000	-0,029			
ESK13			4,180			4,269	0,000	0,000	-0,089			
ESK05	423895,179	4576089,755		423895,155	4576089,808		-0,024	0,053	0,000	0,058		
ESK06	423902,649	4576093,099		423902,630	4576093,141		-0,019	0,042	0,000	0,046		
ESK08	423903,016	4576090,524		423903,002	4576090,556		-0,014	0,032	0,000	0,035		
ESK09	423896,600	4576087,649		423896,594	4576087,663		-0,006	0,014	0,000	0,015		

FOR. 703.1

REV. 0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

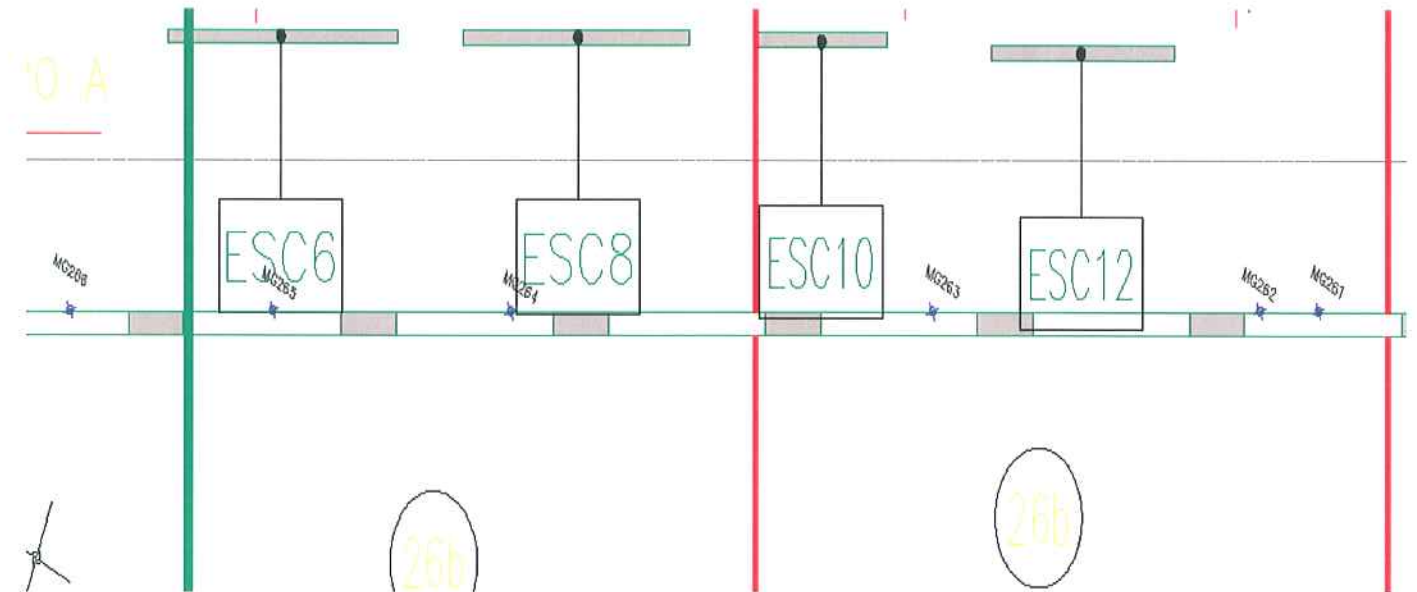
Identificación parte: LINEA MURETE GUIA UIC4 MOD26
EN EJECUCION
Bases empleadas: M26, SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: M26(423929.152, 4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG261	423933,496	4576083,318		423933,496	4576083,318		0,000	0,000		0,000		
MG262	423930,884	4576082,147		423930,881	4576082,154		-0,003	0,007		0,008		
MG263	423916,279	4576075,585		423916,285	4576075,585		0,006	0,000		0,006		
MG264	423897,507	4576067,182		423897,517	4576067,160		0,010	-0,022		0,024		
MG265	423886,915	4576062,433		423886,913	4576062,437		-0,002	0,004		0,004		
MG266	423877,873	4576058,379		423877,875	4576058,374		0,002	-0,005		0,005		

FOR. 703.1

REV. 0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/08/2006 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N°104

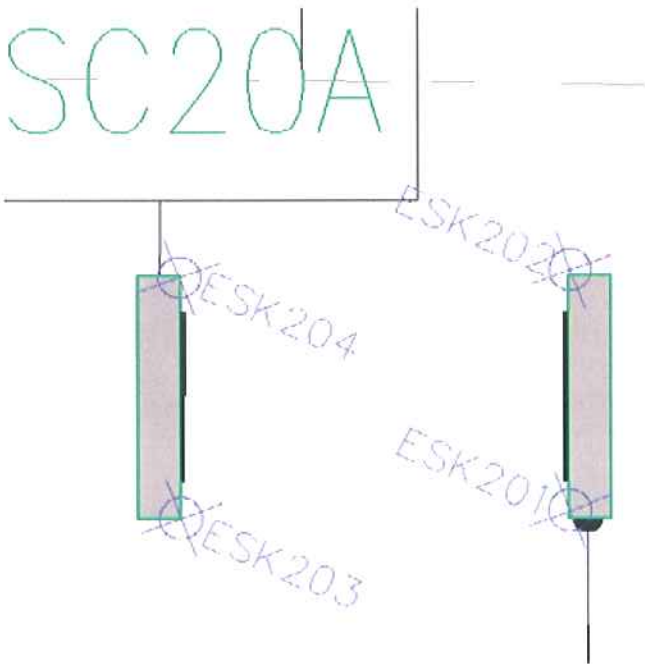
Identificación parte: LINEA + COTA ESCALERA 20 A/B
EJECUTADO
Bases empleadas: SEUR1,SEUR2
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK201	423891,661	4576085,406	4,180	423891,641	4576085,496	4,190	-0,020	0,090	-0,010	0,092		
ESK202	423890,430	4576088,153	4,180	423890,427	4576088,220	4,204	-0,003	0,067	-0,024	0,067		
ESK203	423887,527	4576083,553	4,180	423887,528	4576083,554	4,187	0,001	0,001	-0,007	0,001		
ESK204	423886,296	4576086,300	4,180	423886,292	4576086,274	4,172	-0,004	-0,026	0,008	0,026		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 19/02/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°172

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA ESCALERA 8

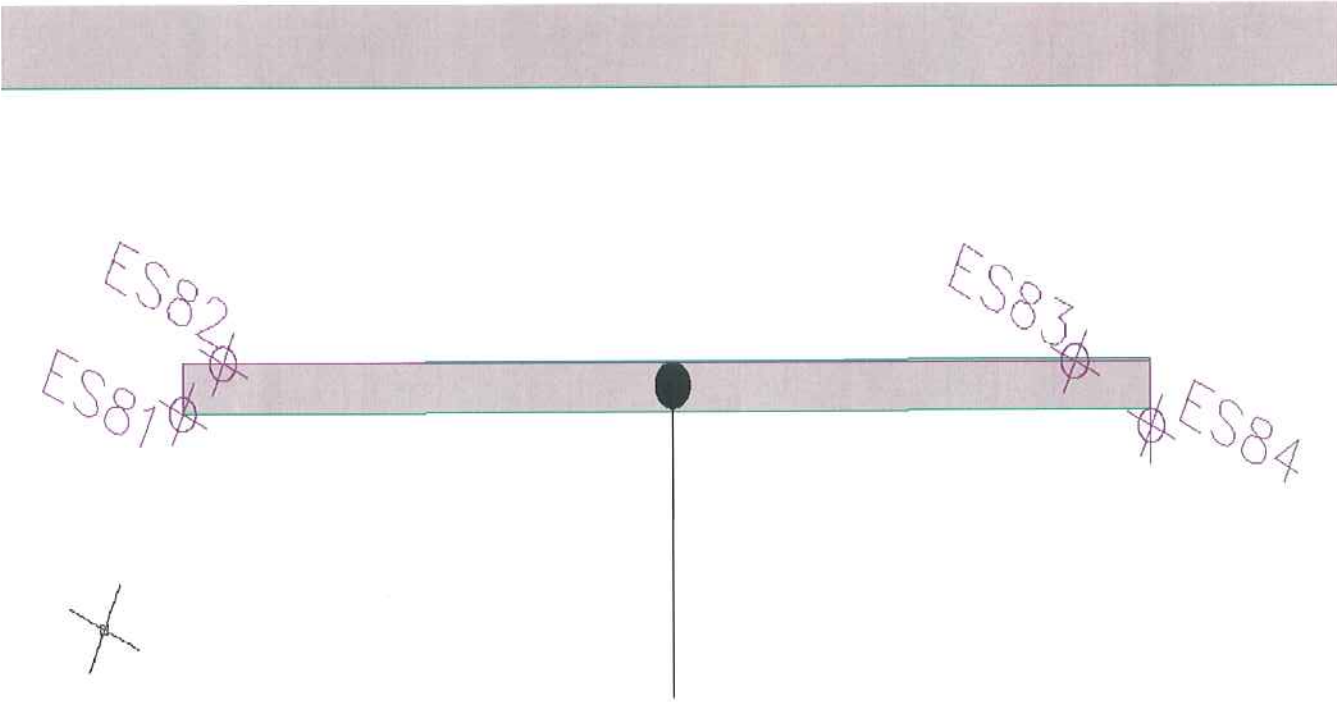
Bases empleadas: SEUR5,SEUR4
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR5(423887.740,4576044.047)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES81	423892,056	4576073,635		423892,056	4576073,635		0,000	0,000		0,000		
ES82	423892,294	4576074,243		423892,299	4576074,231		0,005	-0,012		0,013		
ES83	423901,170	4576078,248		423901,182	4576078,220		0,012	-0,028		0,030		
ES84	423902,204	4576078,051	4,180	423902,213	4576078,055	4,171	0,009	0,004	-0,009	0,010		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 19/02/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°173

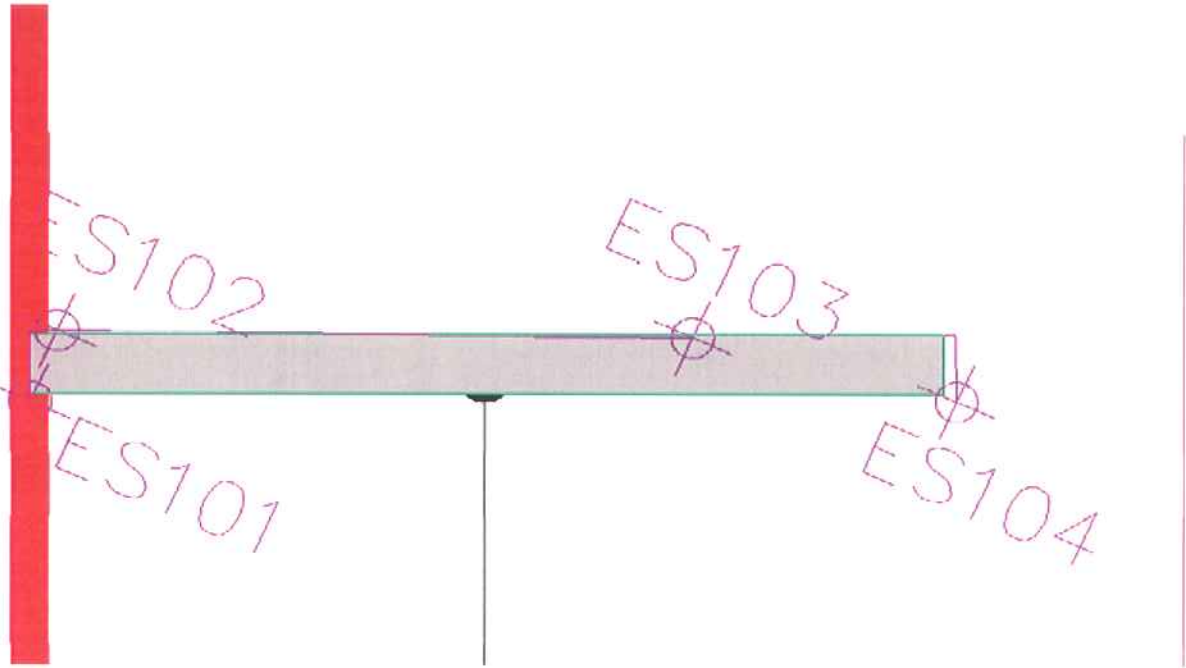
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA ESCALERA 10

Bases empleadas: SEUR5,SEUR4
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR5(423887.740,4576044.047)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESC101	423905,126	4576079,401		423905,130	4576079,403		0,004	0,002		0,004		
ESC102	423905,095	4576079,939		423905,085	4576079,961		-0,010	0,022		0,024		
ESC103	423909,151	4576081,757		423909,161	4576081,734		0,010	-0,023		0,025		
ESC104	423910,966	4576082,024	4,18	423911,044	4576082,059	4,172	0,078	0,035	-0,008	0,085		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 21/02/2007 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°174

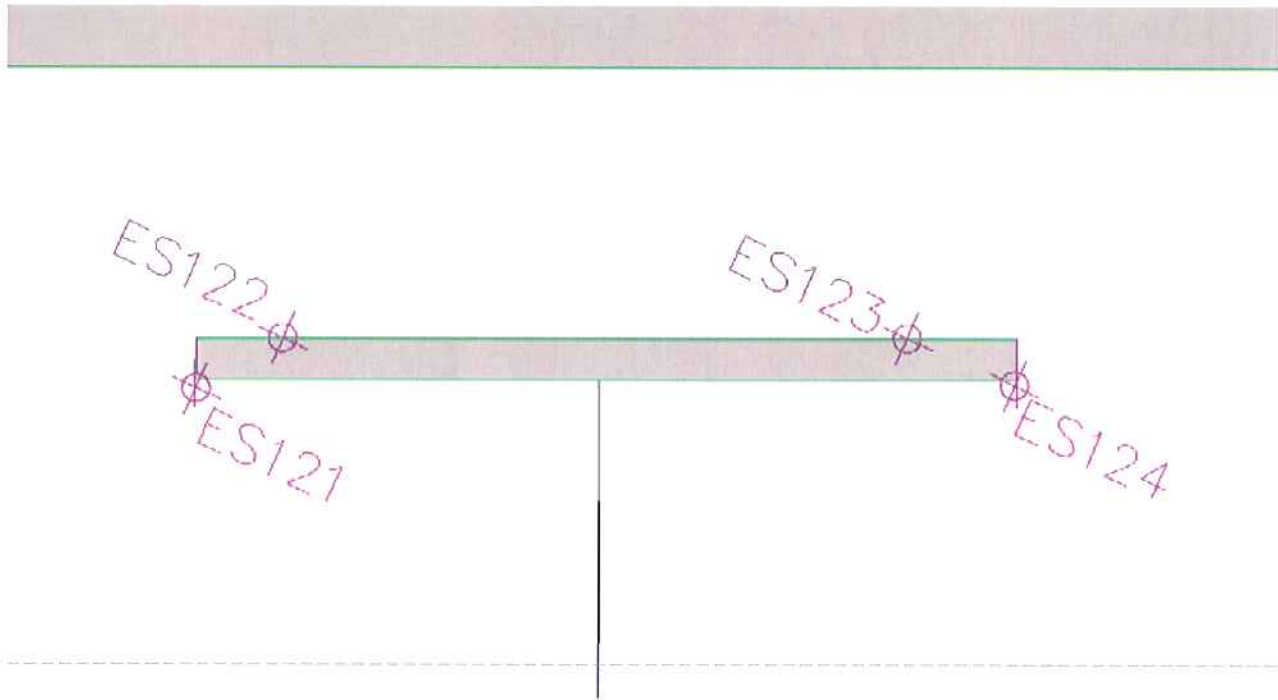
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA ESCALERA 12

Bases empleadas: SEUR5,SEUR4
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR5(423887.740,4576044.047)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES121	423915,804	4576083,669	4,170	423915,810	4576083,672	4,183	0,006	0,003	0,013	0,007		
ES122	423916,448	4576084,553	4,170	423916,446	4576084,557	4,189	-0,002	0,004	0,019	0,004		
ES123	423922,649	4576087,333	4,170	423922,647	4576087,337	4,188	-0,002	0,004	0,018	0,004		
ES124	423923,956	4576087,364	4,170	423923,929	4576087,352	4,165	-0,027	-0,012	-0,005	0,030		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Fecha:12/03/2007HORA:12:00

INTRAESA INF. N°193

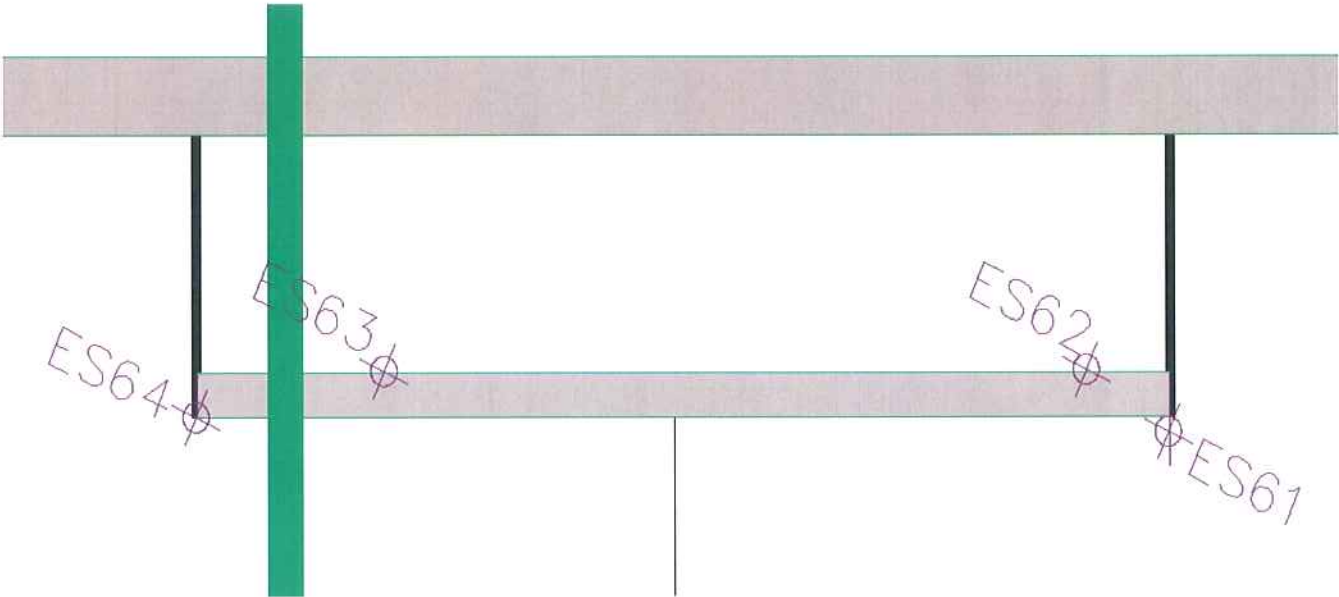
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA ESCALERA 6

Bases empleadas: SEUR4,SEUR5
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR4(423748.666,4575976.868)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ES61	423889,198	4576072,224		423889,177	4576072,215		-0,021	-0,009		0,023		
ES62	423888,069	4576072,378		423888,057	4576072,405		-0,012	0,027		0,030		
ES63	423880,680	4576069,067		423880,673	4576069,082		-0,007	0,015		0,017		
ES64	423878,900	4576067,776	4,196	423878,890	4576067,771	4,193	-0,010	-0,005	-0,003	0,011		

Fecha:11/04/2007HORA:13:30

INTRAESA INF. N°203

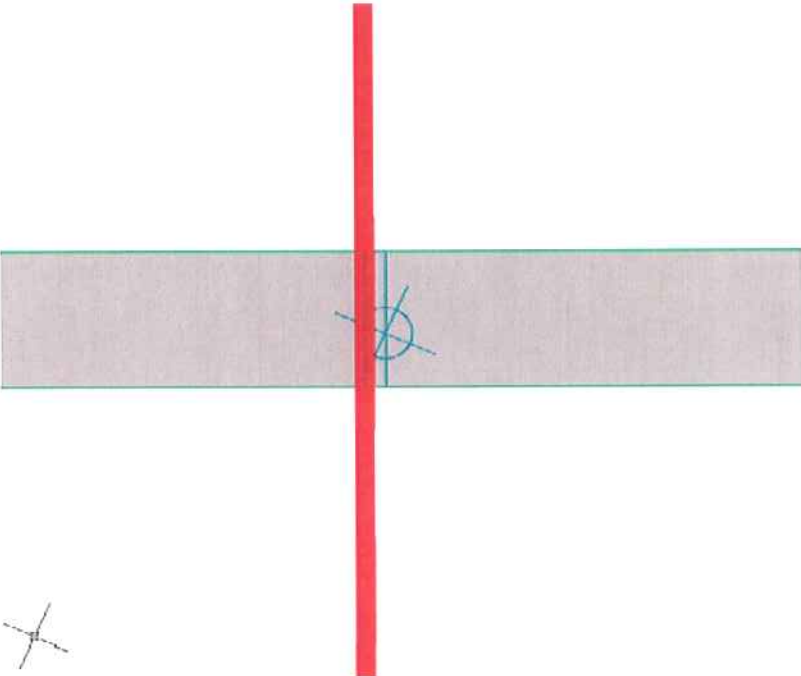
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD 26 UIC4(JUNTA 26-27)

Bases empleadas: SEUR6,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR6(423862.809,4576051.533)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-26-27	423939,895	4576085,656	4,170	423940,000	4576085,703	4,164	0,105	0,047	0,006	0,115		



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 11/04/2007 HORA: 13:30 INTRAESA INF. N°203

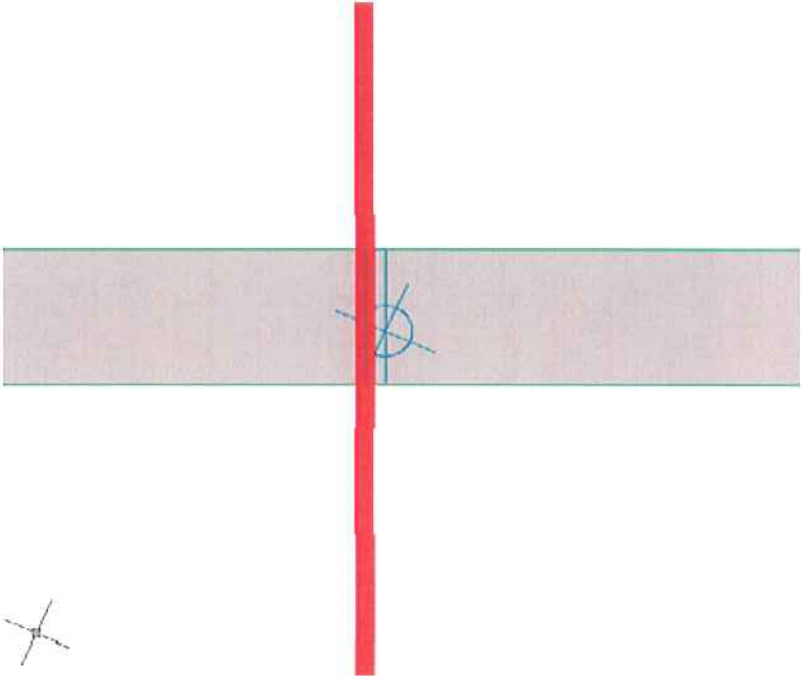
Identificación parte: LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD 26 UIC4(JUNTA 26-27)

Bases empleadas: SEUR6,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR6(423862.809,4576051.533)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-26-27	423939,895	4576085,656	4,170	423940,000	4576085,703	4,164	0,105	0,047	0,006	0,115		

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 17/04/2007 HORA: 13:30 INTRAESA INF. N°205

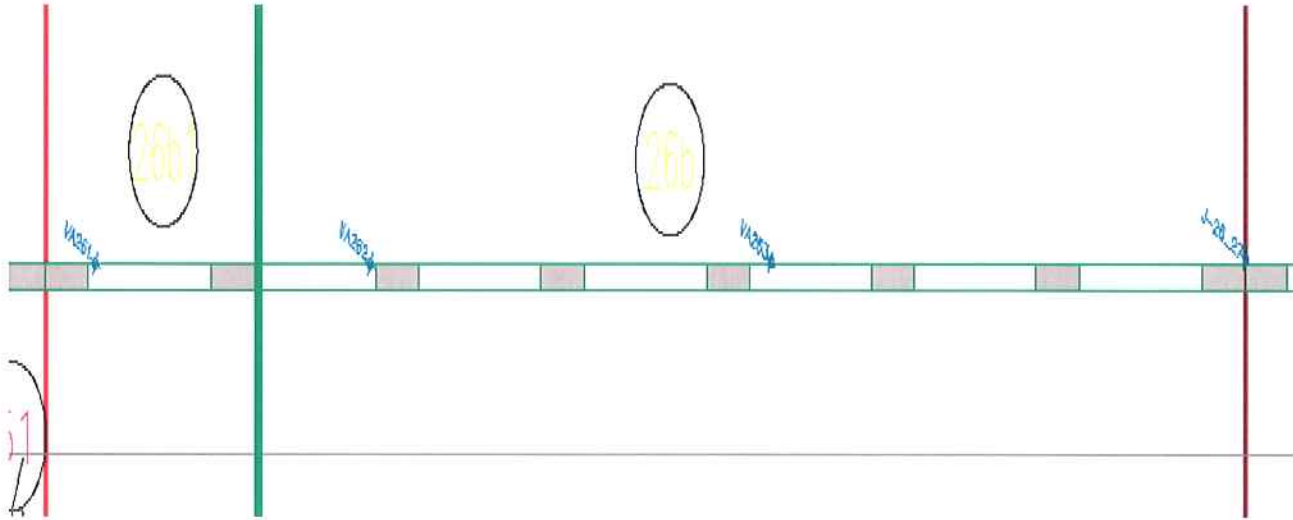
Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD26 UIC3.

Bases empleadas: SEUR6,SEUR1
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR6(423862.809,4576051,533)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos < 0,020 m. ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m. ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA261	423878,221	4576046,919	4,200	423878,228	4576046,904	4,195	-0,007	0,015	0,005	0,017		
VA262	423893,946	4576053,969	4,190	423893,946	4576053,969	4,182	0,000	0,000	0,008	0,000		
VA263	423916,857	4576064,241	4,178	423916,846	4576064,267	4,180	0,011	-0,026	-0,002	0,028		
J26-27	423943,980	4576076,547		423943,980	4576076,547		0,000	0,000	0,000			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 05/09/2007 HORA: 11:00 INTRAESA INF. N° 245

Identificación parte: LINEA Y COTA DE VIGA MOD27 UIC2.

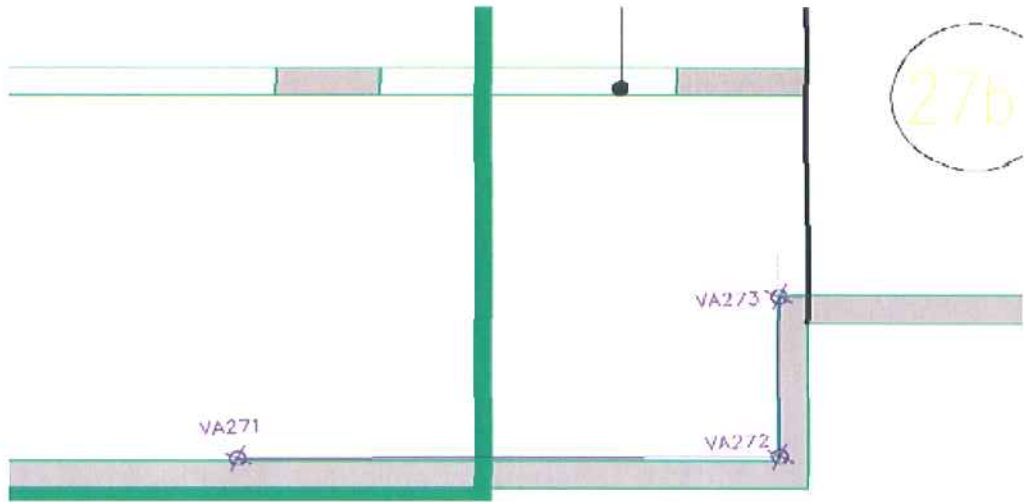
Bases empleadas AVE2,AVE3
Equipo empleado: Estación Total Leica TC805
Datos de partida: AVE2(423994.260,4576127.634)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA271	423966,657	4576074,069	4,150	423966,624	4576074,144	4,130	0,033	-0,075	-0,020	0,082		
VA272	423979,374	4576079,904	4,150	423979,397	4576079,915	4,160	-0,023	-0,011	0,010	0,025		
VA273	423977,480	4576084,130	4,150	423977,487	4576084,133	4,120	-0,007	-0,003	-0,030	0,008		

MODULO 27

Fecha: 07/09/2005
Identificación parte:

hora: 17:00

Nº 1
CROQUIS

Bases empleadas: V - 5000
Equipo empleado: GPS System 500 Leica
Datos de partida: V - 5000 (423865,535 , 4575942,127)
Datos obtenidos:

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,05 m ☒ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEORICOS		DATOS REALES		DIFERENCIAS		DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	X	Y	X	Y	
1	423937,557	4576134,980	423937,570	4576134,999	-0,013	-0,019	0,0230
2	423929,487	4576132,000	423929,474	4576132,035	0,013	-0,035	0,0373
3	423919,191	4576128,100	423919,167	4576128,165	0,024	-0,065	0,0693
4	423912,444	4576125,467	423912,435	4576125,489	0,009	-0,022	0,0238
5	423904,035	4576122,116	423904,020	4576122,152	0,015	-0,036	0,0390
6	423895,904	4576118,797	423895,896	4576118,817	0,008	-0,020	0,0215
7	423896,285	4576118,089	423896,286	4576118,084	-0,001	0,005	0,0051
8	423889,586	4576116,151	423889,571	4576116,186	0,015	-0,035	0,0381
9	423882,912	4576113,306	423882,898	4576113,338	0,014	-0,032	0,0349
10	423875,553	4576110,119	423875,539	4576110,151	0,014	-0,032	0,0349
11	423887,830	4576094,861	423887,851	4576094,813	-0,021	0,048	0,0524
12	423893,693	4576097,341	423893,705	4576097,313	-0,012	0,028	0,0305
13	423900,136	4576100,033	423900,149	4576100,002	-0,013	0,031	0,0336
14	423905,723	4576102,341	423905,732	4576102,321	-0,009	0,020	0,0219
15	423903,437	4576102,266	423903,445	4576102,246	-0,008	0,020	0,0215
16	423913,575	4576105,537	423913,587	4576105,508	-0,012	0,029	0,0314
17	423919,502	4576107,919	423919,520	4576107,875	-0,018	0,044	0,0475

REALIZADO:

Fecha: 12/05/2006
Identificación parte: control de juntas 26-27 en viga de atado

HORA: 13:15 INTRAESA INF. Nº13

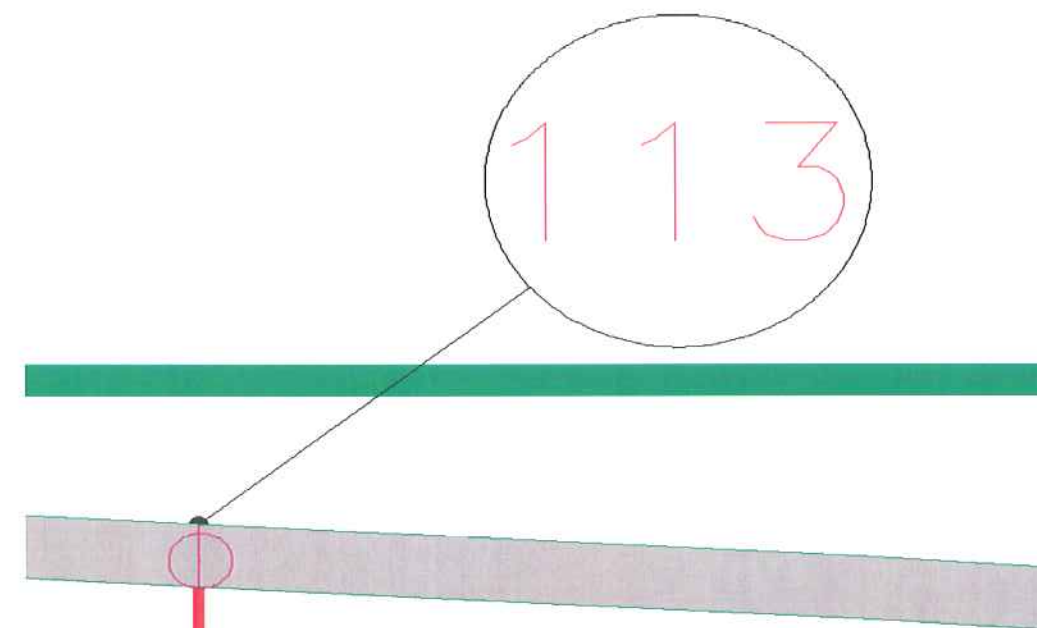
Bases empleadas: SE6-SE5
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SE-5(424020,297,4576175,434)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos < 0,050 m ☐ En tolerancia
Diferencia cotas < 0,020 m ☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J26-27	423920,831	4576128,227	0,000	423920,812	4576128,219	0,000	0,019	0,008	0,000	0,021	0,000	0,000

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de transportes y estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

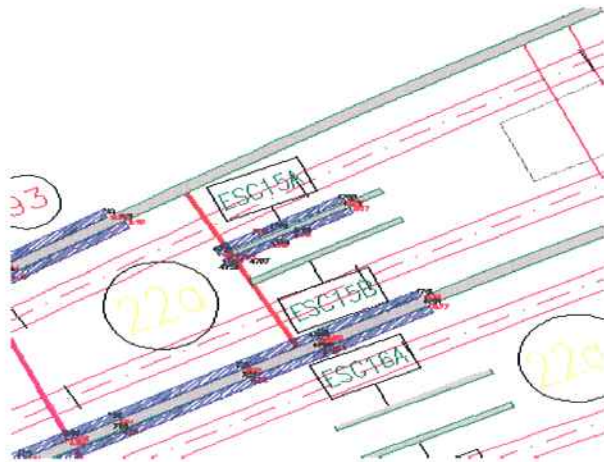
Fecha: 15/03/2006 hora: 17:00 Nº 33
Identificación parte: Control de escaleras

Bases empleadas: SEUR-1 SE-4
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SEUR1 (423859,552 , 4576108,775) 7,010

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0.150	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0.100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
ESC 15A	423709.239	4576022.145	3.890	423709.226	4576022.169	3.940	0.013	-0.024	-0.050	0.0273
ESC 15A	423709.022	4576022.539	3.890	423708.955	4576022.661	3.940	0.067	-0.122	-0.050	0.1392
ESC 15A	423715.940	4576026.358	3.790	423715.893	4576026.443	3.870	0.047	-0.085	-0.080	0.0971
ESC 15A	423716.262	4576026.021	3.790	423716.266	4576026.014	3.870	-0.004	0.007	-0.080	0.0081
ESC 23A	423963.908	4576136.203	3.900	423963.908	4576136.203	3.870	0.000	0.000	0.030	0.0000
ESC 23A	423963.751	4576136.625	3.900	423963.716	4576136.716	3.870	0.035	-0.091	0.030	0.0975
ESC 23A	423961.425	4576135.756	3.900	423961.393	4576135.842	3.870	0.032	-0.086	0.030	0.0918
ESC 23A	423961.475	4576135.294	3.900	423961.476	4576135.290	3.850	-0.001	0.004	0.050	0.0041
ESC 23B	423965.907	4576134.281	3.900	423965.904	4576134.288	3.940	0.003	-0.007	-0.040	0.0076
ESC 23B	423966.064	4576133.862	3.900	423966.100	4576133.764	3.940	-0.036	0.098	-0.040	0.1044
ESC 23B	423946.393	4576126.510	3.900	423946.428	4576126.426	3.890	-0.035	0.084	0.010	0.0910
ESC 23B	423946.224	4576126.927	3.900	423946.224	4576126.927	3.890	0.000	0.000	0.010	0.0000

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat-Hospitalet de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa		
FOR: 703.1	REV: 0	FECHA: 15/07/05

Intraesa

ingeniería de transportes y estructuras

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

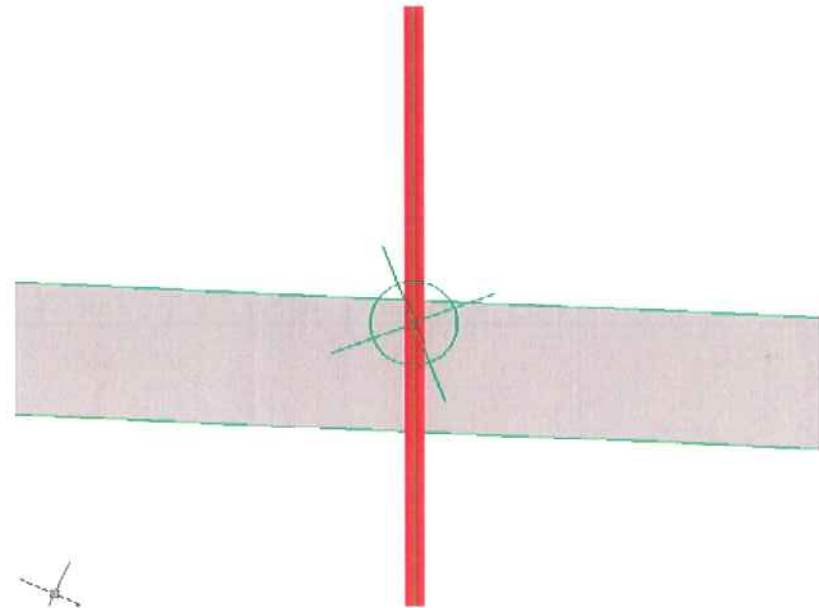
Fecha: 07/07/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. Nº65
Identificación parte: CONTROL DE JUNTA 113-54 EN EJE IB2

Bases empleadas: SEUR1,SEUR2
Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0.020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0.020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J113-54 IB-2	423928,075	4576112,020		423928,071	4576112,018		-0,004	-0,002	0,000	0,004		

FOR: 703.1	REV: 0	FECHA: 15/07/05
------------	--------	-----------------

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 10/07/2006

HORA: 11:00

INTRAESA INF. N°66

Identificación parte: MURETE GUIA PANTALLA ESC24 B

EJECUTADO

Bases empleadas: SEUR1, SE6

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

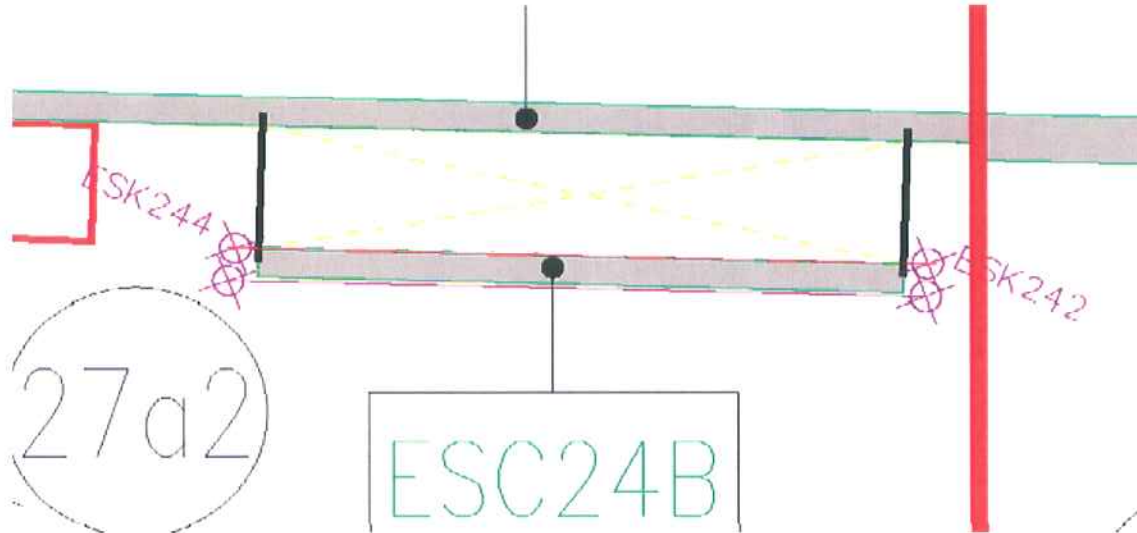
Distancia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia

☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK242	423971,447	4576119,835		423971,445	4576119,841		-0,002	0,006	0,000	0,006		
ESK244	423961,115	4576115,524		423961,117	4576115,520		0,002	-0,004		0,004		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 18/09/2006

HORA: 12:30

INTRAESA INF. N°117

Identificación parte: LINEA + COTA VIGA DE ATADO MOD27 IB2

EN EJECUCION

Bases empleadas: M26, SEUR1

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

Datos de partida: M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

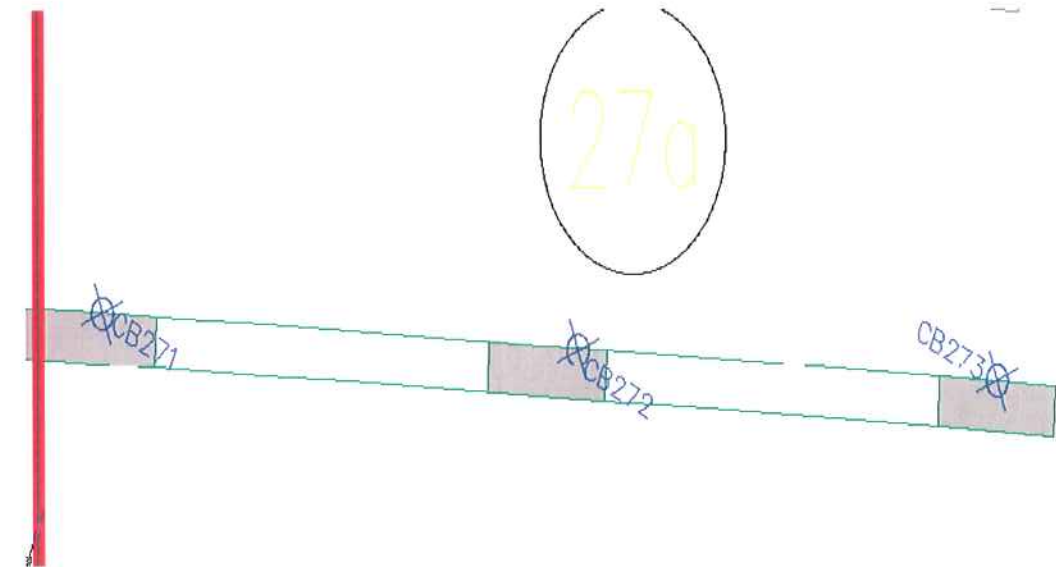
Distancia entre puntos < 0,020 m.

Diferencia cotas < 0,020 m.

☐ En tolerancia

☒ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA271	423929,402	4576112,690	4,170	423929,399	4576112,698	4,165	-0,003	0,008	0,005	0,009		
VA272	423939,612	4576116,648	4,160	423939,618	4576116,634	4,150	0,006	-0,014	0,010	0,015		
VA273	423948,642	4576120,107	4,150	423948,637	4576120,122	4,133	-0,005	0,015	0,017	0,016		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

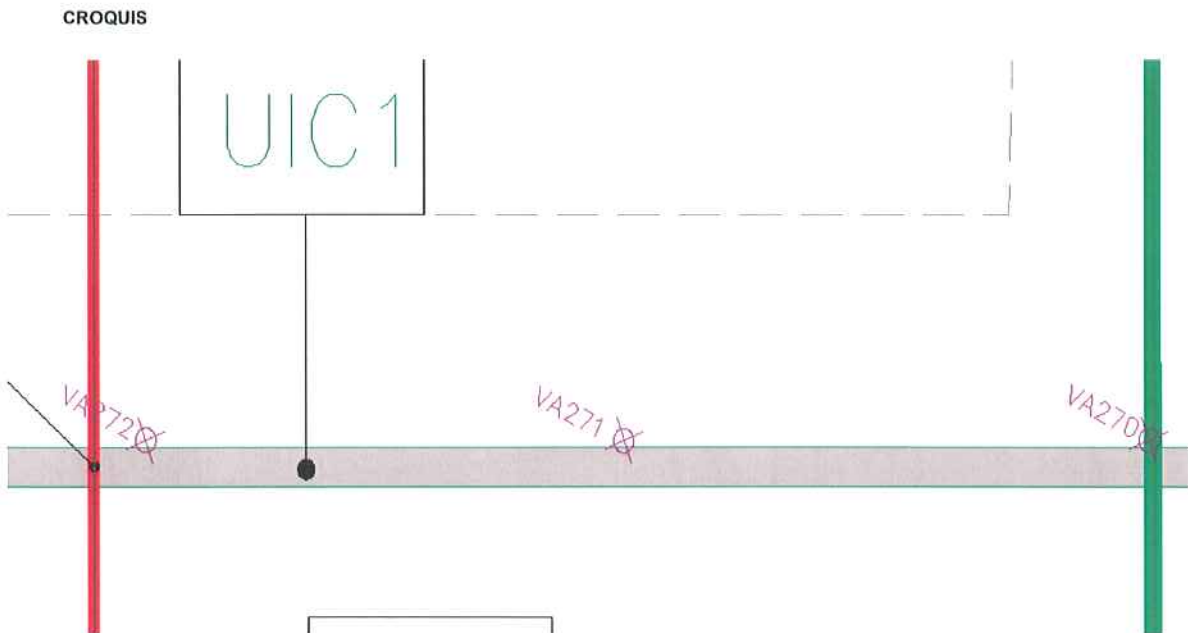
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:20/09/2006HORA:13:00INTRAESA INF. N°119

Identificación parte:LINEA Y COTA MOD27 UIC1
EJECUTADO
Bases empleadas:M26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA270	423958,496	4576107,622	4,150	423958,483	4576107,653	4,161	-0,013	0,031	-0,011	0,034		
VA271	423946,697	4576102,332	4,160	423946,688	4576102,352	4,164	-0,009	0,020	-0,004	0,022		
VA272	423935,970	4576097,523	4,170	423935,956	4576097,556	4,166	-0,014	0,033	0,004	0,036		

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

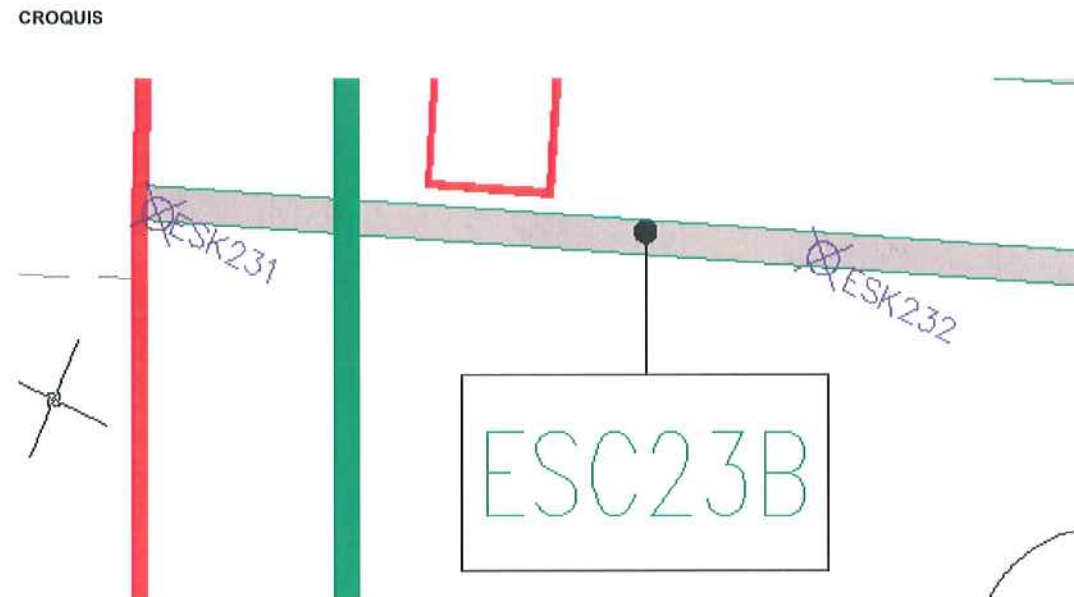
CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:26/09/2006HORA:17:00INTRAESA INF. N°125

Identificación parte:FERRALLADO ESCALERA 23B
EN EJECUCION
Bases empleadas:M26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESC231			4,150	423946,659	45761216,655	4,212			-0,062			
ESC232			4,150	423956,890	4576130,507	4,505			-0,355			

NOTA: YA CORREGIDO 27/09/06

FOR. 703.1REV.0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

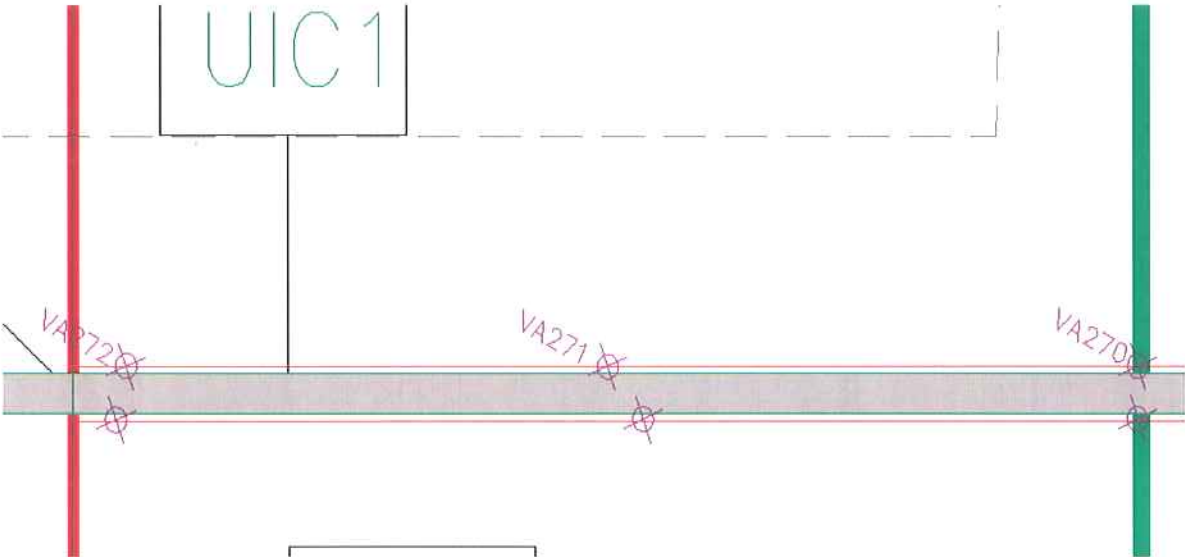
Fecha:20/09/2006HORA:12:30INTRAESA INF. N°130

Identificación parte:BERNJENO VIGA DE ATADO UIC1 MOD27
EN EJECUCION
Bases empleadas:M26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA270			4,150	423958,493	4576107,630	4,161			-0,011			
VA271			4,160	423946,698	4576102,329	4,164			-0,004			
VA272			4,170	423935,966	4576097,533	4,166			0,004			

Intraesa

Ing. de Tránsito y Estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

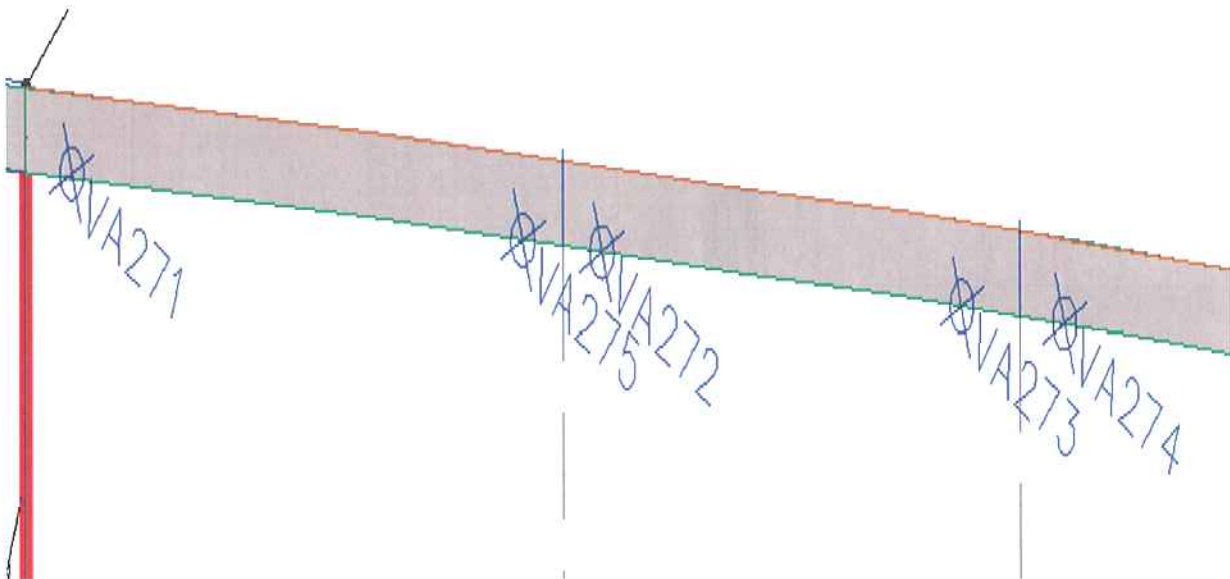
Fecha:26/09/2006HORA:12:30INTRAESA INF. N°132

Identificación parte:VIGA DE ATADO LINEA + COTA MOD 27 IB1
EN EJECUCION
Bases empleadas:M26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS						
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia	
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia	

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA271	423921,848	4576128,257	4,170	423921,843	4576128,271	4,164	-0,005	0,014	0,006	0,015		
VA275	423930,771	4576131,620	4,165	423930,784	4576131,586	4,147	0,013	-0,034	0,018	0,036		
VA272	423932,340	4576132,198		423932,353	4576132,165		0,013	-0,033		0,035		
VA273	423939,495	4576134,825		423939,503	4576134,802		0,008	-0,023		0,024		
VA274	423941,544	4576135,560	4,160	423941,548	4576135,546	4,120	0,004	-0,014	0,040	0,015		

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

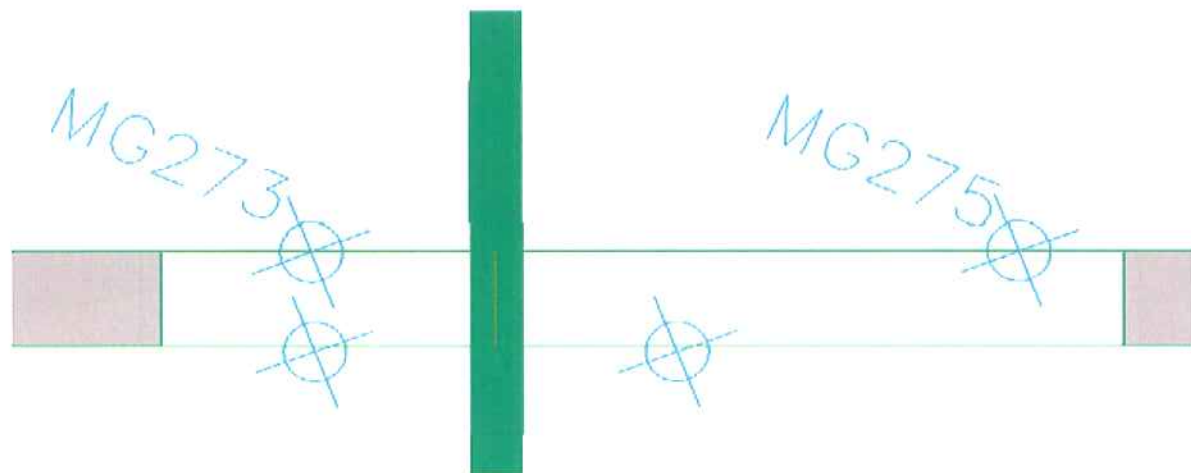
Fecha:28/09/2006HORA:12:30INTRAESA INF. N°134

Identificación parte:MURO GUIA MOD27 UIC4
EN EJECUCION
Bases empleadas:M26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MG273	423962,125	4576096,153		423962,130	4576096,142		0,005	-0,011	0,000	0,012		
MG275	423967,275	4576098,462		423967,278	4576098,456		0,003	-0,006	0,000	0,007		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

tec4

ingeniería de Tránsito y Estructuras

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

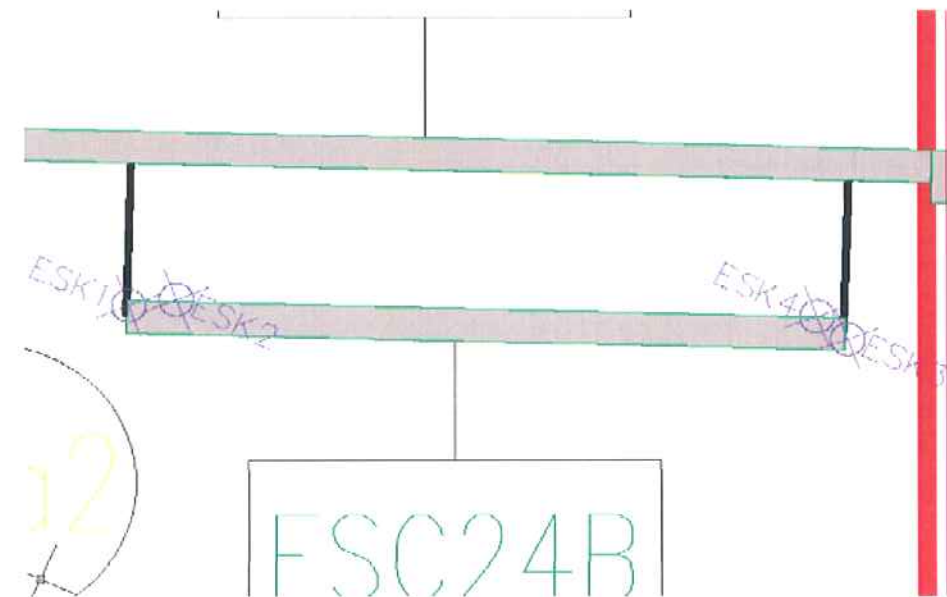
Fecha:03/10/2006HORA:12:00INTRAESA INF. N°139

Identificación parte:COTA ESCALERAS 24A/B MOD27
EN EJECUCION
Bases empleadas:MOD26,SEUR1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:MOD26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:
Comprobación UC:☐ APTO☐ NO APTO☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.		
Diferencia cotas	<	0,020	m.		

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK1	423961,491	4576115,603		423961,517	4576115,614		0,026	0,011		0,028		
ESK2	423962,129	4576115,947		423962,115	4576115,981		-0,014	0,034		0,037		
ESK3	423971,239	4576119,395		423971,278	4576119,411		0,039	0,016		0,042		
ESK4	423970,735	4576119,538	4,150	423970,731	4576119,548	4,143	-0,004	0,010	0,007	0,011		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

04/10/2006

HORA:

12:00

INTRAESA INF. N°140

Identificación parte:

COTA ESCALERAS 24A/B MOD27
EN EJECUCION

Bases empleadas

MOD26,SEUR1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

MOD26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

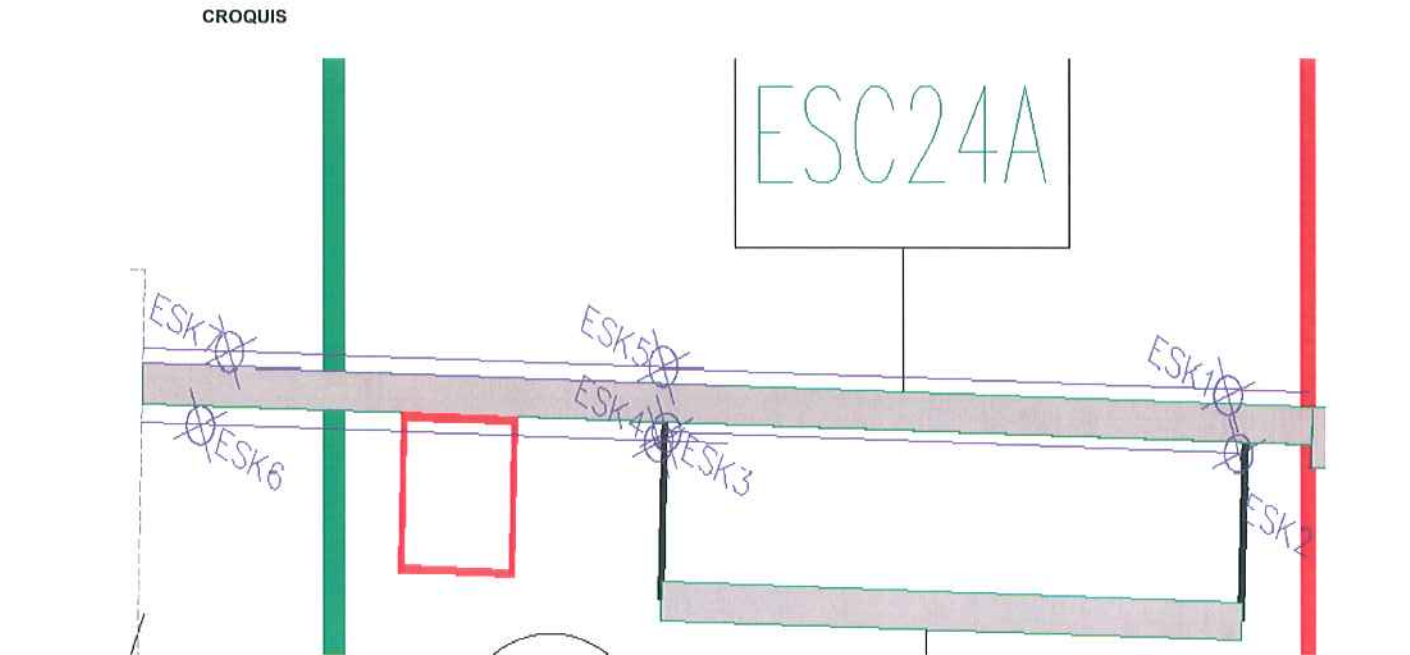
Diferencia cotas

<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK1	423969,734	4576122,155	4,150	423969,767	4576122,075	4,120	0,033	-0,080	0,030	0,087		
ESK2	423970,197	4576121,590		423970,251	4576121,460		0,054	-0,130		0,141		
ESK3	423960,686	4576117,624		423960,737	4576117,503		0,051	-0,121		0,131		
ESK4	423960,656	4576117,341		423960,663	4576117,325		0,007	-0,016		0,017		
ESK5	423960,345	4576118,24		423960,341	4576118,25		-0,004	0,010		0,011		
ESK6	423953,033	4576114,162		423953,038	4576114,151		0,005	-0,011		0,012		
ESK7	423953,134	4576115,233		423953,135	4576115,230		0,001	-0,003		0,003		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

19/10/2006

HORA:

16:00

INTRAESA INF. N°148

Identificación parte:

LINEA Y COTA ESCALERAS 23A 23B
EN EJECUCION

Bases empleadas

M26,SEUR1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

M26(423929.152,4576105.835)

Datos obtenidos:

Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

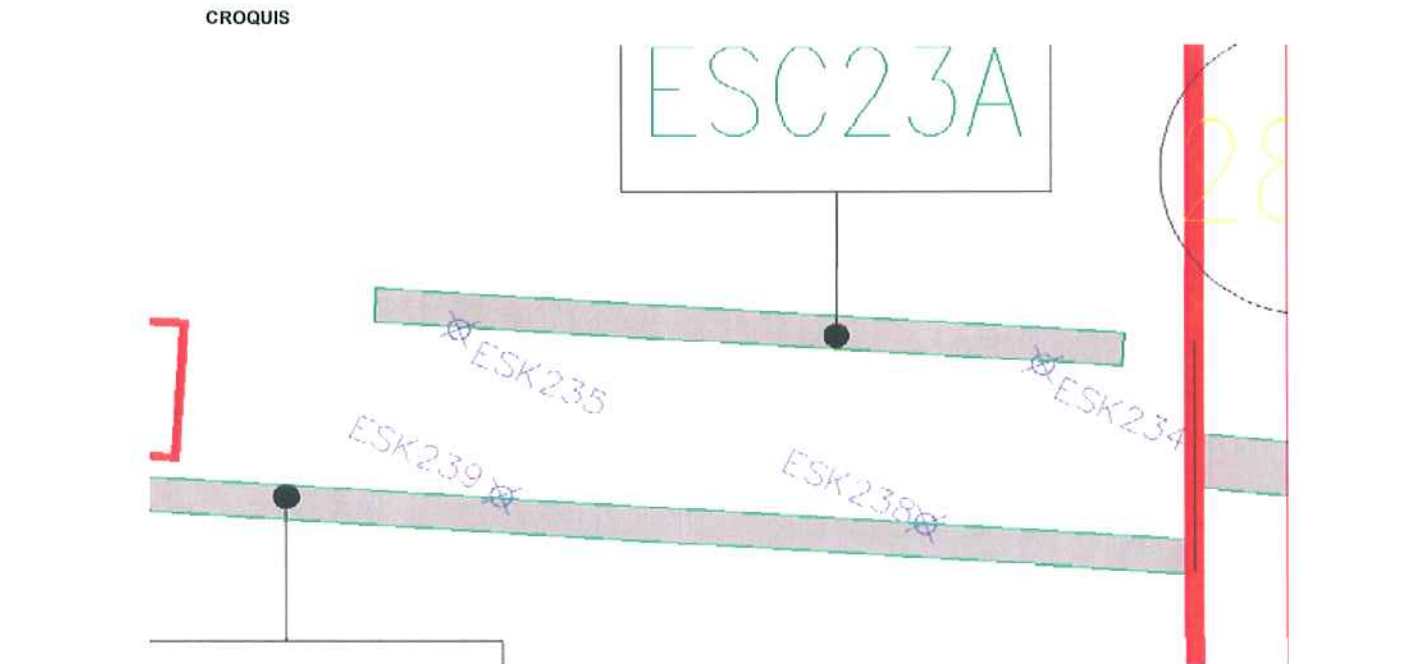
Diferencia cotas

<

0,020

m.

☐ En tolerancia
☐ Fuera de tolerancia



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
ESK234	423962,869	4576135,815	4,150	423962,884	4576135,776	4,140	0,015	-0,039	0,010	0,042		
ESK235	423955,234	4576132,962	4,150	423955,244	4576132,935	4,143	0,010	-0,027	0,007	0,029		
ESK238	423962,355	4576132,957	4,150	423962,357	4576132,951	4,137	0,002	-0,006	0,013	0,006		
ESK239	423956,798	4576130,88	4,150	423956,786	4576130,911	4,140	-0,012	0,031	0,010	0,033		

Intraesa

Ing. de Estructuras y Edificios

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

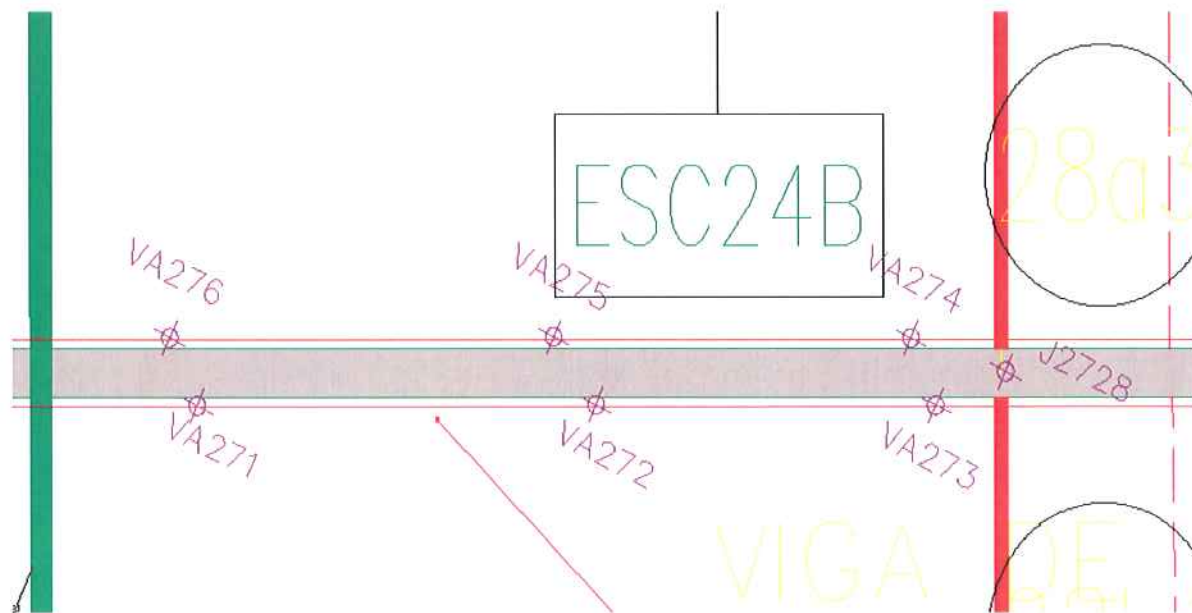
Fecha:17/11/2006HORA:12:30INTRAESA INF. N°157

Identificación parte:LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD27 UIC1
EN EJECUCION
Bases empleadas:SEUR1,M-26
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA271	423961,638	4576107,825		423961,630	4576107,843		-0,008	0,018		0,020		
VA272	423968,284	4576110,805		423968,269	4576110,838		-0,015	0,033		0,036		
VA273	423973,949	4576113,345		423973,940	4576113,365		-0,009	0,020		0,022		
VA274	423973,093	4576114,167	4,130	423973,085	4576114,185	4,121	-0,008	0,018	0,009	0,020		
VA275	423967,125	4576111,491	4,140	423967,109	4576111,526	4,129	-0,016	0,035	0,011	0,038		
VA276	423960,729	4576108,623	4,150	423960,718	4576108,647	4,148	-0,011	0,024	0,002	0,038		
J2728	423974,808	4576114,358		423974,880	4576114,390		0,072	0,032		0,026		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ing. de Estructuras y Edificios

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:23/05/2007HORA:12:00INTRAESA INF. N°220

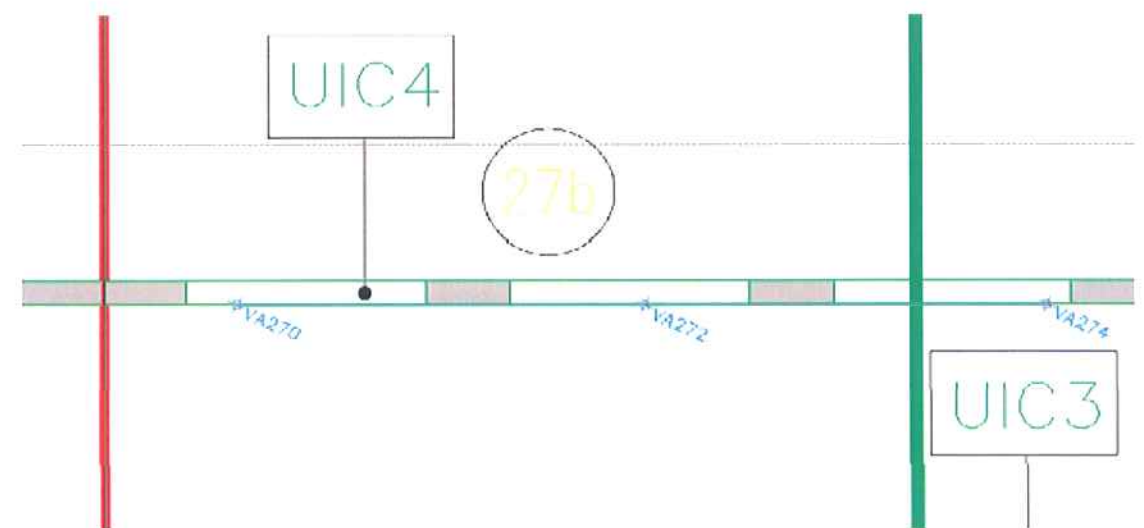
Identificación parte:LINEA Y COTA VIGA DE ATADO MOD27 UIC4.

Bases empleadas:SEUR6,AVE1
Equipo empleado:Estación Total Leica TC1610
Datos de partida:SEUR6(423862.809,4576051.533)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS					
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐	Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA270	423943,933	4576087,066	4,170	423943,930	4576087,071	4,186	0,003	-0,005	-0,016	0,006		
VA272	423955,881	4576092,422	4,170	423955,885	4576092,412	4,178	-0,004	0,010	-0,008	0,011		
VA274	423967,675	4576097,71	4,150	423967,677	4576097,704	4,155	-0,002	0,006	-0,005	0,006		

FOR: 703.1REV: 0FECHA: 15/07/2005

MODULO 28



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 03/05/2006
Identificación parte: Control de juntas UIC-1 58

HORA: 16:00
INTRAESA 1

Bases empleadas: SE-5,P-40
Equipo empleado: Estación Total L1Leica TC1610
Datos de partida: SE-5(424020.297,4576175.434),5.444

Datos obtenidos:
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

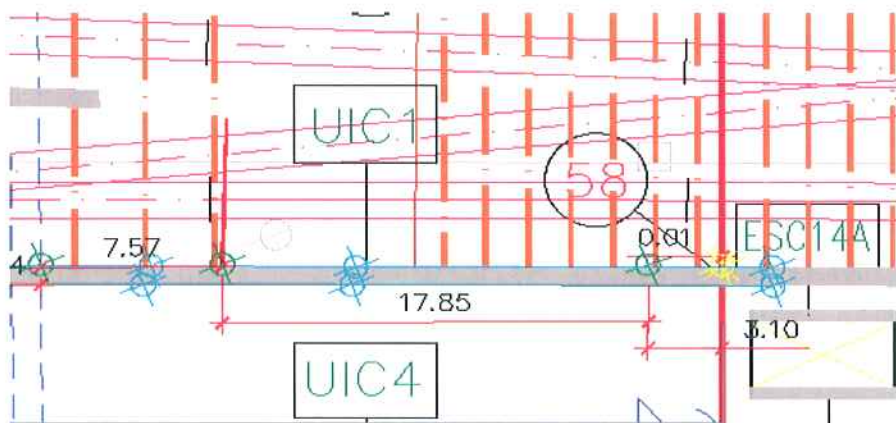
TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos
Diferencia cotas

< 0,050 m
< 0,100 m

En tolerancia

Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta58	424018,500	4576134,417	3,520	424018,505	4576134,419	3,485	-0,005	-0,002	0,035	0,0054

de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza - Barcelona – Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 03/05/2006



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 03/05/2006
Identificación parte: Control de juntas UIC-1 56

HORA: 16:00
INTRAESA 2

Bases empleadas: P-40,SE-4
Equipo empleado: Estación Total L1Leica TC1610
Datos de partida: P-40(423887.824,4576076.669),6.534

Datos obtenidos:
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

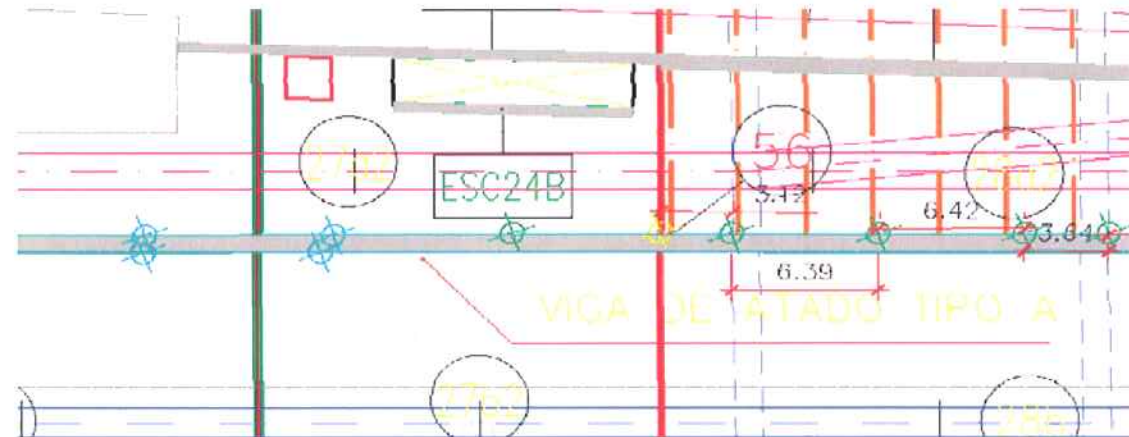
TABLA DE TOLERANCIAS
Distacia entre puntos
Diferencia cotas

< 0,050 m
< 0,100 m

En tolerancia

Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
Junta 56	423974,610	4576114,799	3,550	423974,592	4576114,791	3,592	0,018	0,008	-0,042	0,0197

de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza - Barcelona – Frontera Francesa

FOR: 703.1

REV: 0

FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de trazados y estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

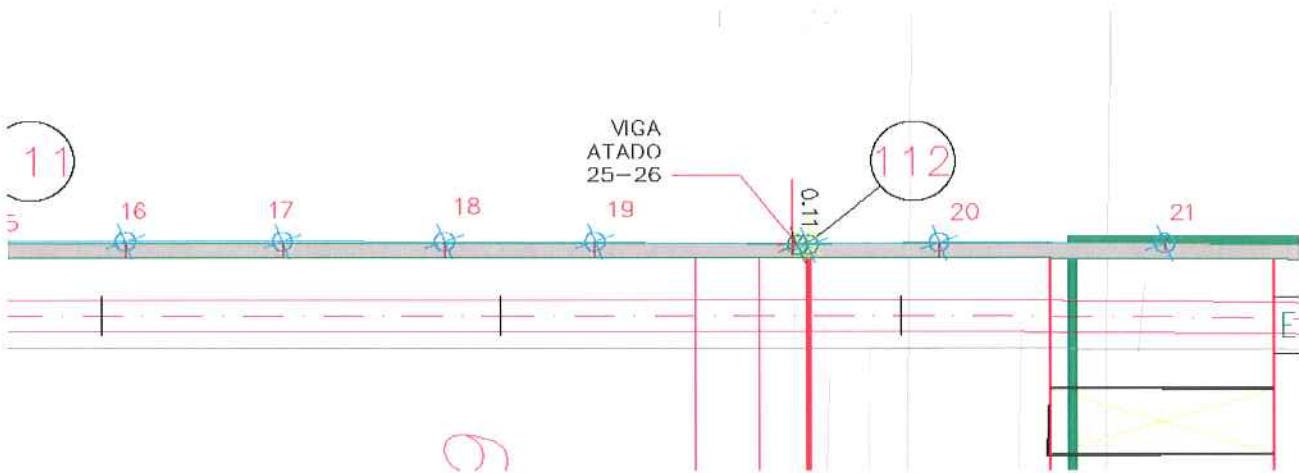
Fecha: 08/05/2006 HORA: 12:30 INTRAESA INF. Nº4
Identificación parte: ALINEAMIENTO DE VIGAS DE ATADO

Bases empleadas: SEUR1,P40
Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610
Datos de partida: SEUR-1 423859.552,4576108.78

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,050	m	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,100	m	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
16	423820,123	4576085,384	0,000	423820,088	4576085,462	0,000	0,035	-0,078	0,000	0,085	0,090	0,000
17	423827,250	4576088,581	0,000	423827,216	4576088,657	0,000	0,034	-0,076	0,000	0,083	0,080	0,000
18	423834,706	4576091,925	0,000	423834,677	4576091,990	0,000	0,029	-0,065	0,000	0,071	0,070	0,000
19	423841,562	4576095,001	0,000	423841,539	4576095,052	0,000	0,023	-0,051	0,000	0,056	0,060	0,000
25-26	423851,297	4576099,365	0,000	423850,852	4576099,047	0,000	0,445	0,318	0,000	0,547	0,110	0,540
20	423857,316	4576102,057	0,000	423857,308	4576102,076	0,000	0,008	-0,019	0,000	0,021	0,020	0,000
21	423867,642	4576106,645	0,000	423867,638	4576106,653	0,000	0,004	-0,008	0,000	0,009	0,010	0,000

FOR 703.1 REV 0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

ingeniería de trazados y estructuras

tec4

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

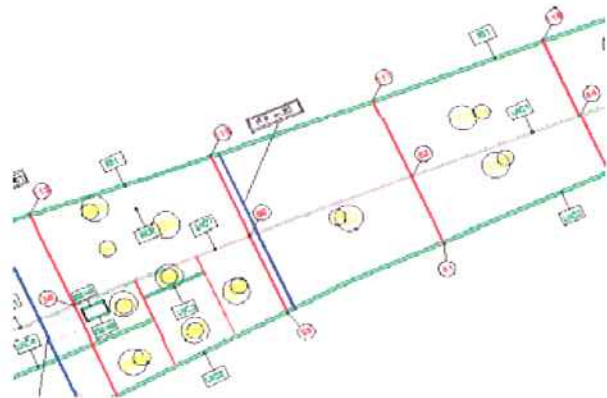
Fecha: 21/03/2006 HORA: 11:00 Nº 36
Identificación parte: Comprobacion Cota Enrase(Za)

Bases empleadas: SE-5 SE-6
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SE-5 Z=5,443

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
	Por defecto	Por exceso		
Za teórica	-0.05	0.05	m	☐ En tolerancia
				☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

MODULO	Z Teorica	Z Real	Diferencia Z
28	3.030	3.040	-0.010
29	3.000	3.010	-0.010
30	2.990	2.980	0.010

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat Hospital de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

FOR 703.1

REV 0

FECHA: 21/03/06

Intraesa

Ingeniería de Estructuras y Edificaciones

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 08/06/2006 HORA: 12:00 INTRAESA INF. N°37

Identificación parte: CONTROL DE VIGA DE ATADO M-28 IB-1
EN EJECUCION

Bases empleadas: SEUR-1, SEUR-2

Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610

Datos de partida: SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
21-B-1	423896,863	4576107,573		423896,875	4576107,534		-0,012	0,039		0,041		
21-B-2	423888,186	4576103,684		423888,173	4576103,663		0,013	0,021		0,025		
			4,190			4,180			0,010			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

Intraesa

Ingeniería de Estructuras y Edificaciones

tec4

CONSTRUCCIÓN

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 08/06/2006 HORA: 17:00 INTRAESA INF. N°38

Identificación parte: CONTROL DE VIGA DE ATADO M-28 IB-1
EJECUTADO

Bases empleadas: SE-5, SE-6

Equipo empleado: Estación Total I Leica TC1610

Datos de partida: SE-5(424020.297,4576175.434)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS				
Distacia entre puntos	<	0,020	m.	En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	Fuera de tolerancia

CROQUIS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
MD28-1			4,130	423995,869	4576153,969	4,102			0,028	0,000		
MD28-2			4,130	423991,893	4576152,621	4,117			0,013			
MD28-3			4,130	423988,205	4576151,512	4,101			0,029			
MD28-4			4,130	423985,869	4576150,892	4,111			0,019			

FOR. 703.1 REV.0 FECHA: 15/07/2005

8446

318



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

14/06/2006

HORA:

11:00

INTRAESA INF. N°41

Identificación parte:

CONTROL MURO GUIA PANTALLA PL1 IZQ. EJECUTADO

Bases empleadas

SEUR-1,SE-6

Equipo empleado:

Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:

SEUR-1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:

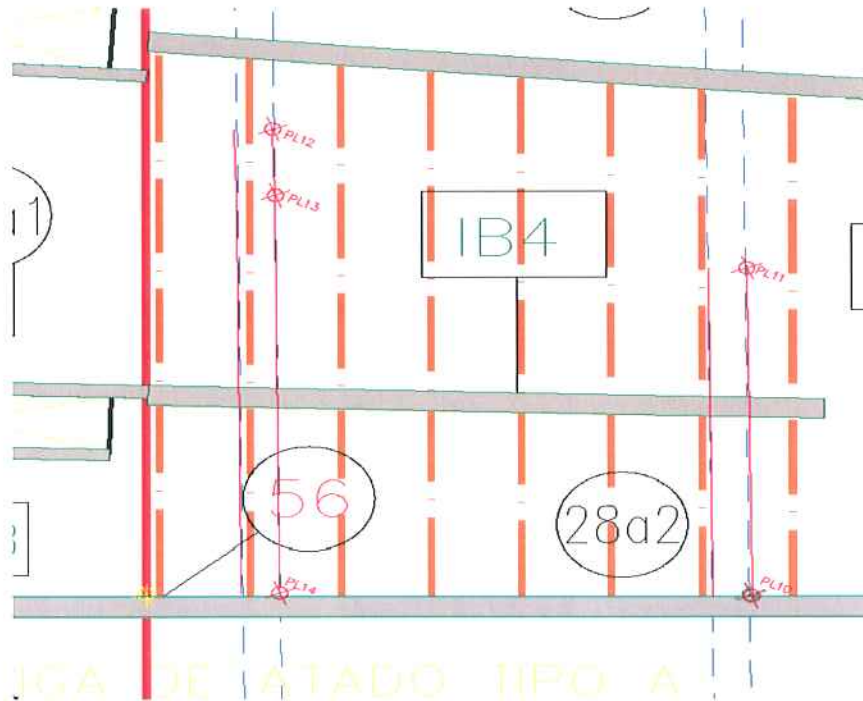
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
PL10	423992,468	4576122,720		423992,537	4576122,752		-0,069	-0,032		0,076		
PL11	423986,899	4576134,862		423986,947	4576134,884		-0,048	-0,022		0,053		
PL12	423970,663	4576133,792		423970,619	4576133,772		0,044	0,020		0,048		
PL13	423971,788	4576131,340		423971,798	4576131,344		-0,010	-0,004		0,011		
PL14	423978,541	4576116,624		423978,527	4576116,618		0,014	0,006		0,015		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005



CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

13/06/2006

HORA:

12:00

INTRAESA INF. N°42

Identificación parte:

CONTROL JUNTA UIC-1 MOD-28/29

Bases empleadas

SE-6,SEUR-1

Equipo empleado:

Estación Total ILeica TC1610

Datos de partida:

SE-6(424099.263,4576207.095)

Datos obtenidos:

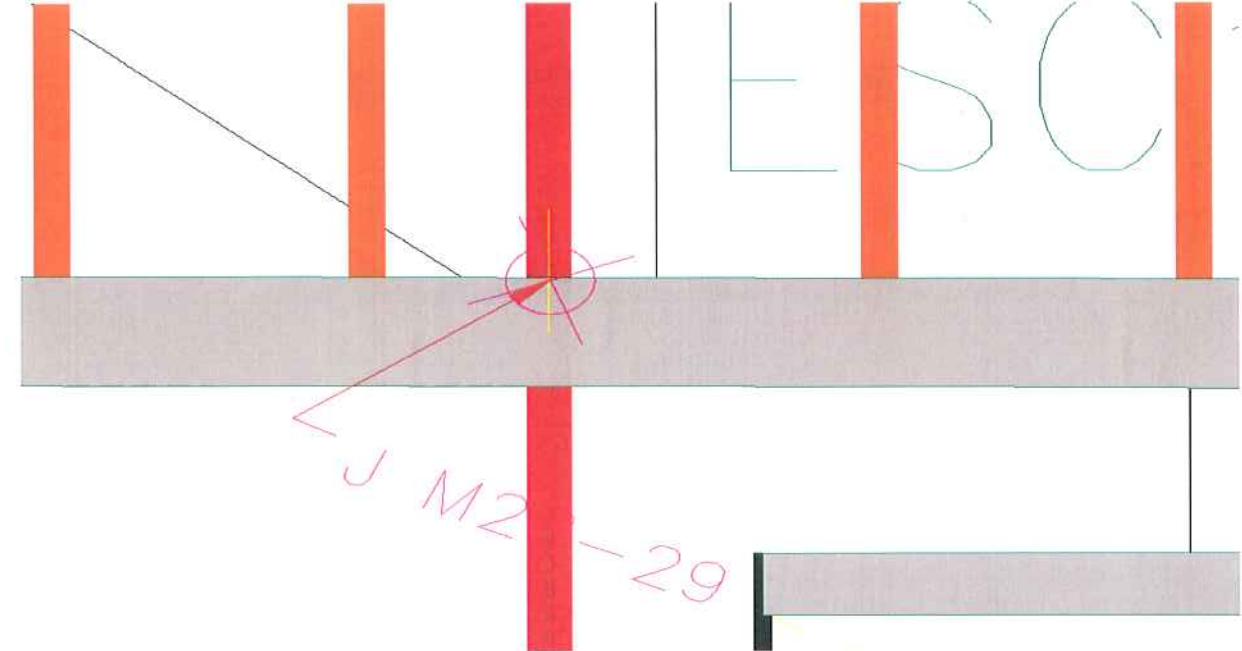
Comprobación UC:

☐ APTO
☐ NO APTO
☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
J-M28-29	424018,542	4576134,324		424018,551	4576134,328		-0,009	-0,004		0,010		

FOR. 703.1

REV.0

FECHA: 15/07/2005

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 26/07/2006 HORA: 10:00 INTRAESA INF. N°81

Identificación parte: COMPROBACION MURETE GUIA PANTALLAS PL1
EJECUTADO

Bases empleadas: SEUR1,SEUR2

Equipo empleado: Estación Total ILeica TC1610

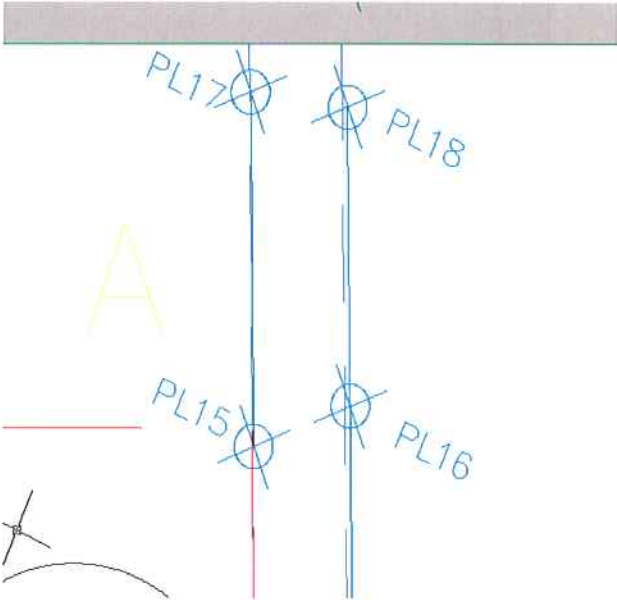
Datos de partida: SEUR1(423859.552,4576108.775)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,050	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
PL15	423993,627	4576117,331		423993,644	4576117,339		0,017	0,008	0,000	0,019		
PL16	423994,576	4576118,259		423994,596	4576118,268		0,020	0,009		0,022		
PL17	423991,955	4576120,976		423991,967	4576120,982		0,012	0,006		0,013		
PL18	423993,161	4576121,330		423993,180	4576121,339		0,019	0,009		0,021		

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha: 29/08/2006 HORA: 17:00 INTRAESA INF. N°110

Identificación parte: LINEA Y COTA DE ENCOFRADO MOD28 UIC1
EN EJECUCION

Bases empleadas: SE5,SE6

Equipo empleado: Estación Total Leica TC1610

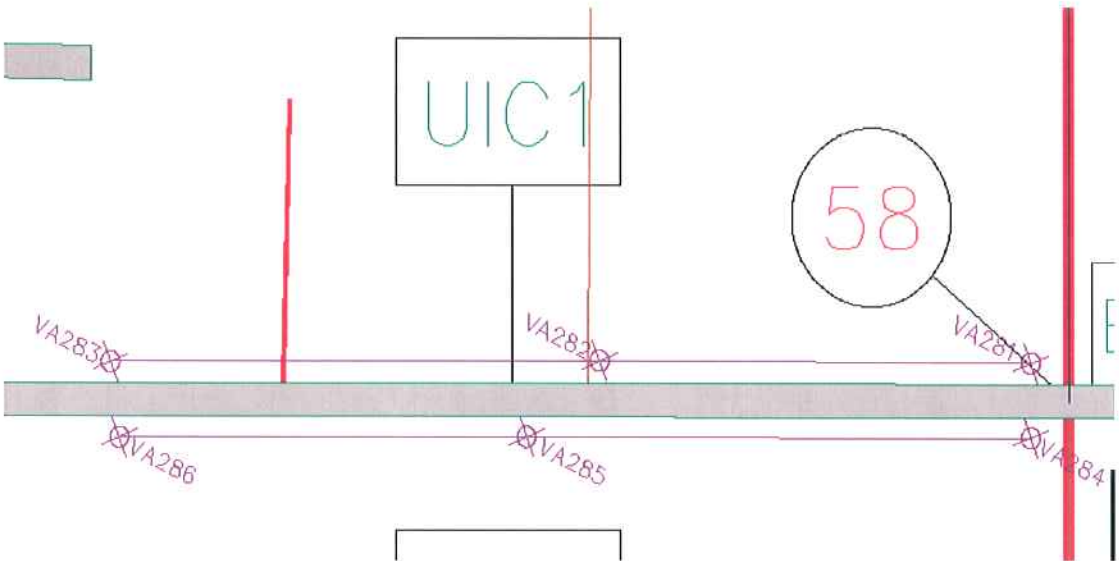
Datos de partida: SE5(424020.297,4576175.434)

Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos	<	0,020	m.	☐ En tolerancia
Diferencia cotas	<	0,020	m.	☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA281	424017,396	4576134,381	4,120	424017,388	4576134,400	4,118	-0,008	0,019	0,002	0,021		
VA282	424006,892	4576129,685	4,130	424006,865	4576129,746	4,135	-0,027	0,061	-0,005	0,067		
VA283	423994,984	4576124,360	4,130	423994,972	4576124,387	4,146	-0,012	0,027	-0,016	0,030		
VA284	424018,132	4576132,739	4,120	424018,127	4576132,750	4,125	-0,005	0,011	-0,005	0,012		
VA285	424005,845	4576127,245	4,130	424005,834	4576127,269	4,147	-0,011	0,024	-0,017	0,026		
VA286	423995,936	4576122,814	4,130	423995,932	4576122,822	4,177	-0,004	0,008	-0,047	0,009		

Intraesa

ingeniería de Transportes y Estructuras

tec4

TECNOLOGÍA CIVIL

CONTROL GEOMÉTRICO EN PLANTA

Fecha:

26/09/2006

HORA:

12:30

INTRAESA INF. N°124

Identificación parte:

VIGA DE ATADO LINEA + COTA MOD28 UIC4
EN EJECUCION

Bases empleadas

M26,SEUR1

Equipo empleado:

Estación Total Leica TC1610

Datos de partida:

M26(423929.152,4576105,835)

Datos obtenidos:

Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☐ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distacia entre puntos

<

0,020

m.

☐ En tolerancia

Diferencia cotas

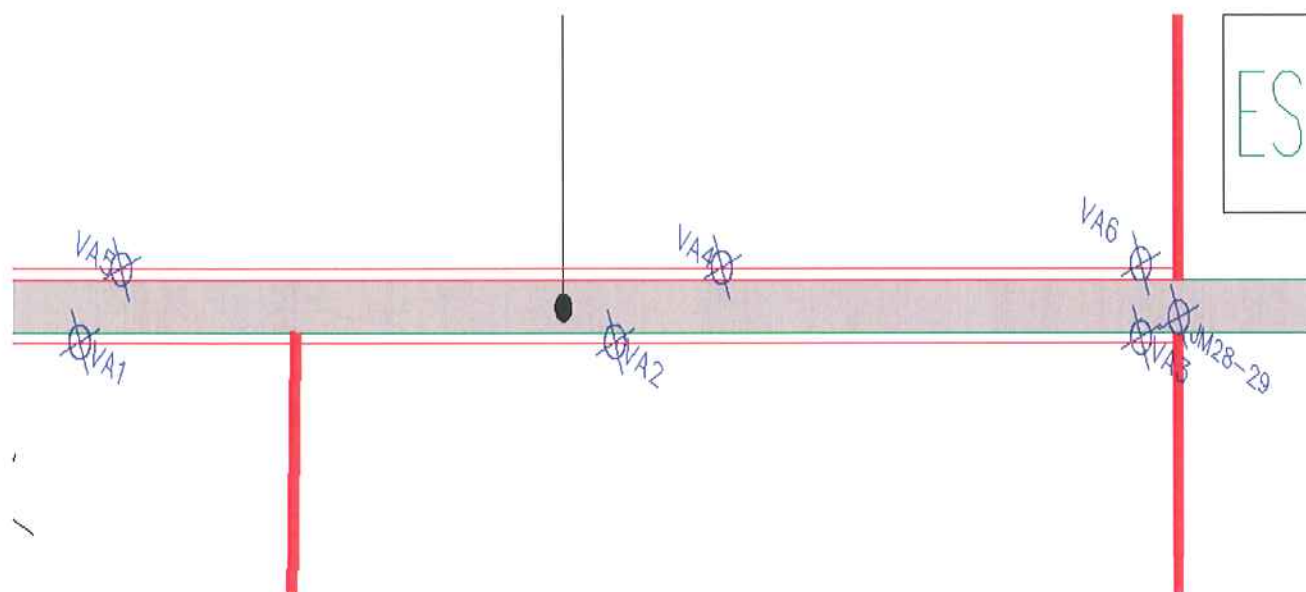
<

0,020

m.

☐ Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	DIF. TRANSV.	DIF. LONG.
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
VA1	423999,536	4576111,885		423999,532	4576111,893		-0,004	0,008		0,009		
VA2	424011,315	4576117,166		424011,309	4576117,178		-0,006	0,012		0,013		
VA3	424022,916	4576122,367		424022,886	4576122,434		-0,030	0,067		0,073		
VA4	424013,227	4576119,229	4,128	424013,218	4576119,249	4,124	-0,009	0,020	0,004	0,022		
VA5	424000,004	4576113,300	4,138	424000,004	4576113,301	4,127	0,000	0,001	0,011	0,001		
VA6	424022,466	4576123,371		424022,436	4576123,437		-0,030	0,066		0,072		
J-28/29	424023,585	4576123,074		424023,600	4576123,081		0,015	0,007		0,017		

MODULO 29

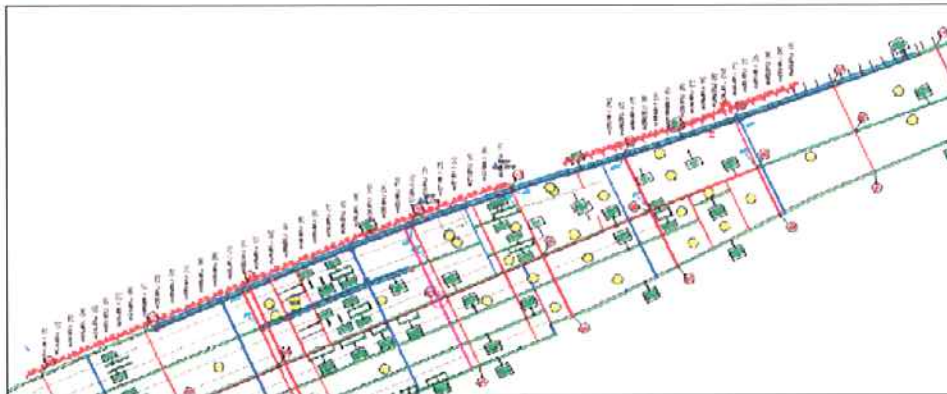
Fecha: 15/09/2005 hora: 11:00 Nº 3
Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas: SE-4, SE-5
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SE4(423955,397,4576153,616) SE5(424020,297,4576175,434)
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☒ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

	PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	LONGITUD REAL MODULO	LONGITUD TEÓRICA
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
m26.IB1.i (1)	Batache	423845.634	4576095.950	3.410	423845.552	4576095.913	3.588	0.082	0.037	-0.178	0.0000	6,393	6,400
	Batache	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.180	0.0000		
	Junta 112	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.180	0.0000		
m26.IB1.i (9)	Batache	423897.753	4576118.688	3.870	423897.828	4576118.709	3.833	-0.075	-0.021	0.037	0.0779	6,410	6,400
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
m26.IB1.i (10)	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837	5,573	6,400
	Batache	423909.008	4576123.251	3.870	423908.930	4576123.220	3.806	-0.078	-0.031	0.064	0.0839		
	Batache	423909.008	4576123.251	3.870	423908.930	4576123.220	3.806	-0.078	-0.031	0.064	0.0839		
Junta 113	Junta 113	423920.930	4576127.907	3.870	423920.926	4576127.918	3.810	0.004	-0.011	0.060	0.0117		
	Junta 114	423962.047	4576142.696	3.840	423962.017	4576142.687	3.830	0.030	0.009	0.010	0.0313		
	Junta 115	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032		
m29.IB1.i (1)	Batache	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032	4,975	5,000
	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322		
	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322		
m29.IB1.i (2)	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100	5,031	5,000
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100		
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100		
m29.IB1.i (3)	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100	5,009	5,000
	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259		
	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259		
m29.IB1.i (9)	Batache	424046.194	4576171.202	3.500	424045.759	4576171.084	3.478	0.435	0.118	0.022	0.4507	4,660	4,660
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7905		
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7905		
m29.IB1.i (10)	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	0.753	0.241	0.066	0.7905	3,391	3,390
	Batache	424053.315	4576173.792	3.500	424053.325	4576173.834	3.394	-0.010	-0.042	0.108	0.0432		
	Batache	424053.315	4576173.792	3.500	424053.325	4576173.834	3.394	-0.010	-0.042	0.108	0.0432		
Junta 116	Junta 116	424053.265	4576173.774	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	-0.072	-0.027	0.006	0.0769		
	Batache	424053.337	4576173.801	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	0.000	0.000	0.006	0.0000		
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381	4,969	5,000
m30.IB1.i (1)	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
m30.IB1.i (2)	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166	5,034	5,000
	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166		
	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166		
m30.IB1.i (3)	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086	4,998	5,000
	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
Junta 117	Junta 117	424094.043	4576189.129	3.380	424094.052	4576189.132	3.360	-0.009	-0.003	0.020	0.0095		
	Batache	424106.342	4576193.809	3.370	424106.339	4576193.809	3.360	0.003	0.000	0.010	0.0030	4,997	5,000
	Batache	424111.015	4576195.586	3.370	424111.009	4576195.588	3.353	0.006	-0.002	0.017	0.0063		

Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Boi de Llobregat Hospital de la Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontiera Francesa

FOR T03.1

REV 0

FECHA: 15/07/05

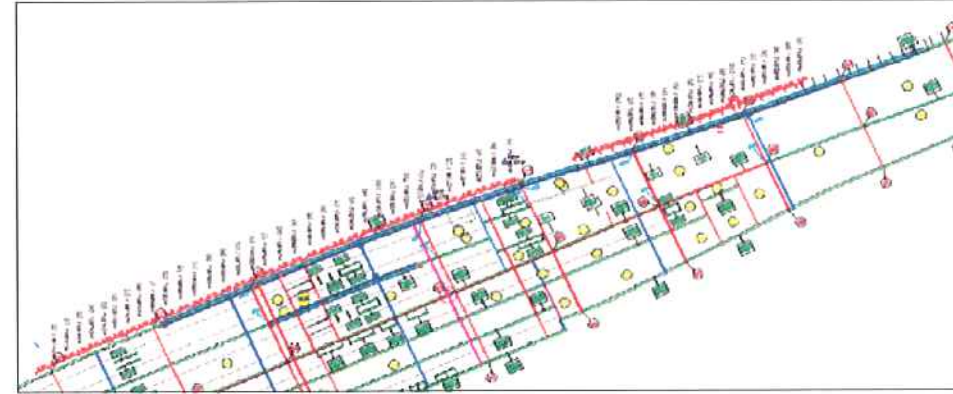
Fecha: 15/09/2005 hora: 11:00 Nº 3
Identificación parte: Control de bataches

Bases empleadas: SE-4, SE-5
Equipo empleado: Estación Total Leica TCR 705
Datos de partida: SE4(423955,397,4576153,616) SE5(424020,297,4576175,434)
Datos obtenidos:
Comprobación UC: ☐ APTO ☐ NO APTO ☒ NO REALIZADO

TABLA DE TOLERANCIAS

Distancia entre puntos < 0,050 m En tolerancia
Diferencia cotas < 0,100 m Fuera de tolerancia

CROQUIS



LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

	PK	DATOS TEÓRICOS			DATOS REALES			DIFERENCIAS			DISTANCIA ENTRE PUNTOS	LONGITUD REAL MODULO	LONGITUD TEÓRICA
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
m26.IB1.i (1)	Batache	423845.634	4576095.950	3.410	423845.552	4576095.913	3.588	0.082	0.037	-0.178	0.0000	6,393	6,400
	Batache	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	-0.180	0.0000		
	Junta 112	423851.476	4576098.569	3.610	423851.386	4576098.528	3.590	0.090	0.041	0.020	0.0000		
m26.IB1.i (9)	Batache	423897.753	4576118.688	3.870	423897.828	4576118.709	3.833	-0.075	-0.021	0.037	0.0779	6,410	6,400
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
	Batache	423903.682	4576121.108	3.870	423903.758	4576121.143	3.816	-0.076	-0.035	0.054	0.0837		
m26.IB1.i (10)	Batache	423909.008	4576123.251	3.870	423908.930	4576123.220	3.806	-0.078	-0.031	0.064	0.0839	5,573	6,400
	Junta 113	423920.930	4576127.907	3.870	423920.926	4576127.918	3.810	0.004	-0.011	0.060	0.0117		
	Junta 114	423962.047	4576142.696	3.840	423962.017	4576142.687	3.830	0.030	0.009	0.010	0.0313		
m29.IB1.i (1)	Junta 115	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032	4,975	5,000
	Batache	424007.945	4576157.960	3.800	424007.942	4576157.959	3.780	0.003	0.001	0.020	0.0032		
	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322		
m29.IB1.i (2)	Batache	424012.690	4576159.549	3.800	424012.661	4576159.535	3.789	0.029	0.014	0.011	0.0322	5,031	5,000
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100		
	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100		
m29.IB1.i (3)	Batache	424017.429	4576161.147	3.800	424017.430	4576161.137	3.782	-0.001	0.010	0.018	0.0100	5,009	5,000
	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259		
	Batache	424022.165	4576162.759	3.800	424022.177	4576162.736	3.780	-0.012	0.023	0.020	0.0259		
m29.IB1.i (9)	Batache	424046.194	4576171.202	3.500	424045.759	4576171.084	3.478	-0.035	0.018	0.022	0.04507	4,660	4,660
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	-0.753	0.241	0.066	0.7906		
	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	-0.753	0.241	0.066	0.7906		
m29.IB1.i (10)	Batache	424050.895	4576172.907	3.500	424050.142	4576172.666	3.434	-0.753	0.241	0.066	0.7906	3,391	3,390
	Batache	424053.315	4576173.792	3.500	424053.325	4576173.834	3.394	-0.010	-0.042	0.106	0.0432		
	Junta 116	424053.285	4576173.774	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	-0.072	-0.027	0.006	0.0769		
m30.IB1.i (1)	Batache	424053.337	4576173.801	3.400	424053.337	4576173.801	3.394	0.000	0.000	0.000	0.0000	4,969	5,000
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
	Batache	424058.030	4576175.527	3.400	424057.993	4576175.536	3.392	0.037	-0.009	0.008	0.0381		
m30.IB1.i (2)	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166	5,034	5,000
	Batache	424062.722	4576177.271	3.400	424062.713	4576177.285	3.379	0.009	-0.014	0.021	0.0166		
	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086		
m30.IB1.i (3)	Batache	424067.404	4576179.024	3.400	424067.397	4576179.029	3.387	0.007	-0.005	0.013	0.0086	4,998	5,000
	Junta 117	424094.043	4576189.129	3.380	424094.052	4576189.132	3.360	-0.009	-0.003	0.020	0.0095		
	Batache	424106.342	4576193.809	3.370	424106.339	4576193.809	3.360	0.003	0.000	0.010	0.0030		
m31.IB1.i (4)	Batache	424111.015	4576195.586	3.370	424111.009	4576195.588	3.353	0.006	-0.002	0.017	0.0063	4,997	5,000
Consultoría y Asistencia para el control de las obras de plataforma del tramo: Sant Feli de Llopià Hospital de la Línea de Alta Velocidad: Madrid – Zaragoza – Barcelona – Fronteira Francesa													
FOR: T031				REV: 0								FOLIO: 150/05	